

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Aplikasi *Software Travel* dapat membantu dalam manajemen operasional dan *accounting travel* agen Sehingga dalam mengelola perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Aplikasi *Software Travel* dapat memberikan solusi komunikasi data antar cabang atau bagian yang terpisah secara fisik dengan memanfaatkan teknologi VPN (*virtual private networking*) dan aplikasi *SofTravel Web Based*.
3. Dengan menggunakan VPN perusahaan akan mendapat berbagai keuntungan yaitu :
 - 1) Pertama perusahaan dapat menghemat biaya operasional bila dibandingkan dengan penggunaan *leased line*, karena VPN dapat mengurangi biaya pembangunan ekstranet.
 - 2) VPN akan meningkatkan skalabilitas .Perusahaan yang tumbuh pesat akan membutuhkan kantor cabang baru di beberapa tempat yang terhubung dengan jaringan lokal kantor pusat, maka dibutuhkan jaringan ekstranet yang baru untuk menghubungkan kantor-kantor tersebut. penggunaan VPN untuk implementasi WAN akan menyederhanakan topologi jaringannya.
 - 3) VPN memberi kemudahan untuk diakses dari mana saja, karena VPN terhubung ke internet.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai dengan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Sistem dapat dikembangkan pada bagian *input* stok tiket sehingga tidak perlu melakukan input satu persatu tetapi dapat dibuat secara otomatis berdasarkan range nomor tiket.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan modul untuk *point reward* berhadiah bagi pelanggan.
3. sistem diharapkan dapat dikembangkan dari sisi *user friendly*, sehingga pengguna lebih mudah dalam pengoperasiannya
4. Penulis mengharapkan sistem dapat dikembangkan lebih lanjut agar bisa dengan mudah di adaptasi oleh setiap perusahaan travel agen.
5. Penulis mengharapkan sistem nantinya dapat mendukung *offline database* dan dapat melakukan sinkronisasi dengan database pusat.
6. Sistem dapat dikembangkan menggunakan *SMS Gateway/ WAP* sehingga pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi lewat ponsel.

DAFTAR PUSTAKA

Hartono, Jogiyanto, 1999, *Pengenalan Komputer*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Kusumo, Ario Suryo, 2004, *Visual Basic .NET Versi 2002 dan 2003*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Lucas, Henry C., 1993, *Analisis, Disain, dan Implementasi Sistem Informasi*, Erlangga, Yogyakarta.

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2002, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Saleh, Nasimullah M, 1999, *Jar.Kom. : Model dan Analisis, Pengantar Teknologi Informasi*, Yogyakarta.

www.msdn.microsoft.com (last access: Oktober 2008)

www.learnethernet.com (last access: Oktober 2008)

www.cisco.com/go/offices (last access: Oktober 2008)

www.technet.com (last access: Oktober 2008)

www.wikipedia.com/vpn (last access: Oktober 2008)

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

MEMBANGUN APLIKASI TRAVEL AGEN
DENGAN EKSTRANET MENGGUNAKAN VPN
(VIRTUAL PRIVATE NETWORK)

Untuk :

PT. Virgo Ekspres


Dipersiapkan oleh:

Hendra Charles Daniel Bhaskara / 03468

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-SoftTravel		1/71
		Revisi		29/10/2008

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	1/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Daftar Isi

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL	5
1 PENDAHULUAN	6
1.1 TUJUAN.....	6
1.2 LINGKUP MASALAH.....	6
1.3 DEFINISI, AKRONIM DAN SINGKATAN.....	8
1.4 REFERENSI.....	9
1.5 DESKRIPSI UMUM (OVERVIEW).....	9
2 DESKRIPSI KEBUTUHAN	10
2.1 PERSPEKTIF PRODUK.....	10
2.2 KARAKTERISTIK PENGGUNA.....	12
2.4 BATASAN-BATASAN.....	15
3 KEBUTUHAN NON-FUNGSIONALITAS PERANGKAT LUNAK.....	16
3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	16
3.1.1 Antarmuka pemakai.....	16
3.1.2 Antarmuka perangkat keras.....	16
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak.....	17
3.1.4 Antarmuka Komunikasi.....	17
3.2 KEBUTUHAN FUNGSIONALITAS PERANGKAT LUNAK.....	18
4 DESKRIPSI RINCI KEBUTUHAN	18
4.1 SPESIFIKASI KEBUTUHAN FUNGSIONALITAS.....	18
4.1.1 Spesifikasi Use Case : Login.....	18
4.1.2 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User.....	20
4.1.3 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pesawat.....	22
4.1.4 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kapal.....	25
4.1.5 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Mitra Perusahaan.....	28
4.1.6 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Service Lainnya 31	
4.1.7 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Jadwal Acara.....	34
4.1.8 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Stok Tiket.....	37
4.1.9 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan File Document.....	40
4.1.10 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pelanggan.....	43
4.1.11 Spesifikasi Use Case : Pencarian Harga Pesawat/Kapal 46	
4.1.12 Spesifikasi Use Case : Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal.....	48
4.1.13 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Penjualan.....	49
4.1.14 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pembayaran Invoice 50	
4.1.15 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pengeluaran.....	52

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	2/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.1.16	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Paket Tour	54
4.1.17	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Laporan.....	56
4.1.18	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Karyawan.....	57
4.1.19	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kantor.....	60
4.1.20	Spesifikasi Use Case : Login User VPN.....	63
4.1.21	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User VPN.....	65
5	PERSISTENT DATA.....	68
5.1	Basis Data.....	68
6	KAMUS DATA.....	69

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	3/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Daftar Gambar

Gambar 2.1. Topologi Jaringan SoftTravel	12
Gambar 3.1 Use Case Diagram SoftTravel	18
Gambar 5.1 Entity Relationship Diagram	68

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	4/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Daftar Tabel

Tabel 1.1 Definisi, Akronim dan singkatan.....	9
Tabel 4.1. Tabel Spesifikasi Use Case : Login	20
Tabel 4.2 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User	22
Tabel 4.3 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pesawat.....	25
Tabel 4.4 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kapal	28
Tabel 4.5 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Mitra Perusahaan	31
Tabel 4.6 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Service Lainnya	34
Tabel 4.7 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Jadwal Acara	37
Tabel 4.8 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Stok Tiket	40
Tabel 4.9 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data <i>File Document</i>	43
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pelanggan	46
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Use Case : Pencarian Harga Pesawat/Kapal	47
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Use Case : Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal.....	49
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Penjualan Tiket	50
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pembayaran Invoice	52
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pengeluaran.....	54
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Paket Tour	56
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Laporan.....	57
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Karyawan.....	60
Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kantor.....	63
Tabel 4.20. Tabel Spesifikasi Use Case : Login VPN.....	65
Tabel 4.21 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User VPN	67
Tabel 4.22 Tabel kamus data	70

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	5/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen ini berisi tentang penjelasan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL). Dokumen SKPL ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk *Sistem Informasi Travel (SoftTravel)* yang akan dibangun. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis untuk pengembangan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal dan atribut, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. Dalam SKPL ini akan dijelaskan mengenai kebutuhan-kebutuhan yang harus tersedia agar perangkat lunak yang diharapkan dapat terwujud. Selain itu juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak dan keterbatasan perangkat lunak yang dibuat.

1.2 Lingkup Masalah

PT. Virgo Ekspres adalah sebuah perusahaan dimiliki swasta yang bergerak di bidang jasa untuk memberikan layanan perjalanan dan pariwisata kepada masyarakat umum. Layanan yang disediakan oleh perusahaan ini adalah penjualan tiket pesawat, penjualan tiket kapal laut (Pelni), pengurusan dokumen imigrasi seperti paspor dan visa, rental mobil, penjualan voucher hotel, tour dan MICE (*Meeting, Incentive, Convention and Exhibition*). Selama ini dalam pengelolaan perusahaan masih dijalankan secara manual sehingga banyak sekali kendala dan hambatan yang ditemui. Hambatan dan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	6/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

kendala yang ditemui diantaranya proses pencarian data (harga, jadwal, *bookingan*, dll) yang menghabiskan banyak waktu. pengelolaan data yang belum terorganisir secara baik dalam sebuah manajemen data, kesalahan dalam memasukkan data sehingga data tidak relevan akibat dari *human error* (kesalahan manusia), melakukan perhitungan *accounting* secara manual yang berulang-ulang sehingga menyita waktu, proses *reporting* (laporan) yang sangat menyita waktu dan tenaga, merepotkan dalam melakukan *audit* internal perusahaan seperti audit keuangan, dan lain sebagainya. Hal ini tentunya membuat *travel* agen terhambat dalam melakukan pelayanan secara efisien, cepat dan tepat kepada pelanggan.

Oleh karena itu untuk memaksimalkan pengelolaan data yang efektif dan efisien, dibutuhkan perangkat lunak yang dapat membantu tugas seluruh karyawan yang berkaitan dengan layanan yang diberikan.

Perangkat lunak yang akan dikembangkan kali ini akan membantu membantu pihak perusahaan dalam mengelola data secara cepat dan akurat untuk dijadikan informasi yang berguna dalam waktu yang singkat. Data yang dikelola aplikasi diantaranya adalah data harga, jadwal, data pelanggan, data mitra, data karyawan, data transaksi, data file, data schedule event, data kantor, dan data tour. Fungsi-fungsi yang akan dikembangkan diantaranya yaitu pendaftaran, pelanggan, pencarian jadwal pesawat atau kapal, pencarian harga pesawat atau kapal, dan fungsi penunjang lainnya.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	7/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SoftTravel-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SoftTravel (Sistem Informasi Travel).
SoftTravel	Perangkat lunak Sistem Informasi Travel PT. Virgo Ekspres.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
DataBase	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
DBMS	<i>DataBase Management System</i> atau pengelola manajemen data base.
GUI	GUI adalah <i>Graphical User Interface</i> , yaitu tampilan antarmuka program untuk pengguna.
User	Pengguna yang dapat berinteraksi dengan perangkat lunak.
XAF	<i>Express Application Framework</i> adalah <i>business object application framework</i> yang dikembangkan oleh DevExpress (www.devexpress.com).
VPN	<i>Vitual Private Network</i> adalah suatu jaringan komunikasi lokal yang terhubung melalui media jaringan publik.
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol adalah standar komunikasi data yang digunakan oleh komunitas internet dalam proses tukar-menukar data dari satu komputer ke komputer lain di dalam

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	8/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

	jaringan komputer.
UPS	Uninterruptible power supply adalah Alat yang menyediakan dan mengalirkan listrik secara kontinu dan tidak terputus kepada komputer. Alat ini tersambung pada outlet listrik anda dan dihubungkan dengan komputer, monitor, dan komponen lainnya. UPS menggunakan baterai untuk memastikan bahwa komputer akan tetap hidup bahkan pada saat listrik sedang mati.

Tabel 1.1 Definisi, Akronim dan singkatan

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GL01, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY
2. Irwanto Djon, *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*, Penerbit Andi, 2005

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Dokumen SKPL ini dibagi menjadi 4 bagian utama, yaitu :

- Bab pertama berisi Pendahuluan, yang berisi tentang deskripsi dokumen, yang mencakup tujuan pembuatan tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi, dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL.
- Bab kedua berisi Deskripsi Keseluruhan, yang berisi penjelasan secara umum mengenai sistem yang akan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	9/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dikembangkan meliputi fungsi-fungsi dari sistem, karakteristik pengguna, batasan dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak SiForKamDis tersebut.

- Bab ketiga berisi Spesifikasi Rinci Kebutuhan, yang berisi penjelasan tentang kebutuhan sistem yang akan dikembangkan secara lebih rinci.
- Bab keempat berisi Realisasi Use Case, yaitu berisi realisasi use case dalam tahap analisis (konseptual), yang akan digunakan sebagai dasar realisasi use case pada tahap desain.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif Produk

SoftTravel merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan memanfaatkan MySQL Database untuk Database Management System. SoftTravel akan membantu PT. Virgo Ekspres dalam memberikan kemudahan melakukan penjualan dan manajemen perusahaan. Pengelolaan secara komputerisasi membantu proses pembayaran, menangani penyimpanan daftar harga pesawat/kapal, menangani penyimpanan jadwal pesawat/kapal, menangani cetak invoice, menangani pencarian harga pesawat/kapal atau jadwal pesawat/kapal, pengelolaan paket tour, pengelolaan stok tiket, pengelolaan keuangan perusahaan, pengelolaan penjualan lainnya (layanan paspor, visa, voucher hotel, dll), pengelolaan transaksi tiap cabang, pengelolaan jadwal acara perusahaan (*schedule event*), pengelolaan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	10/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

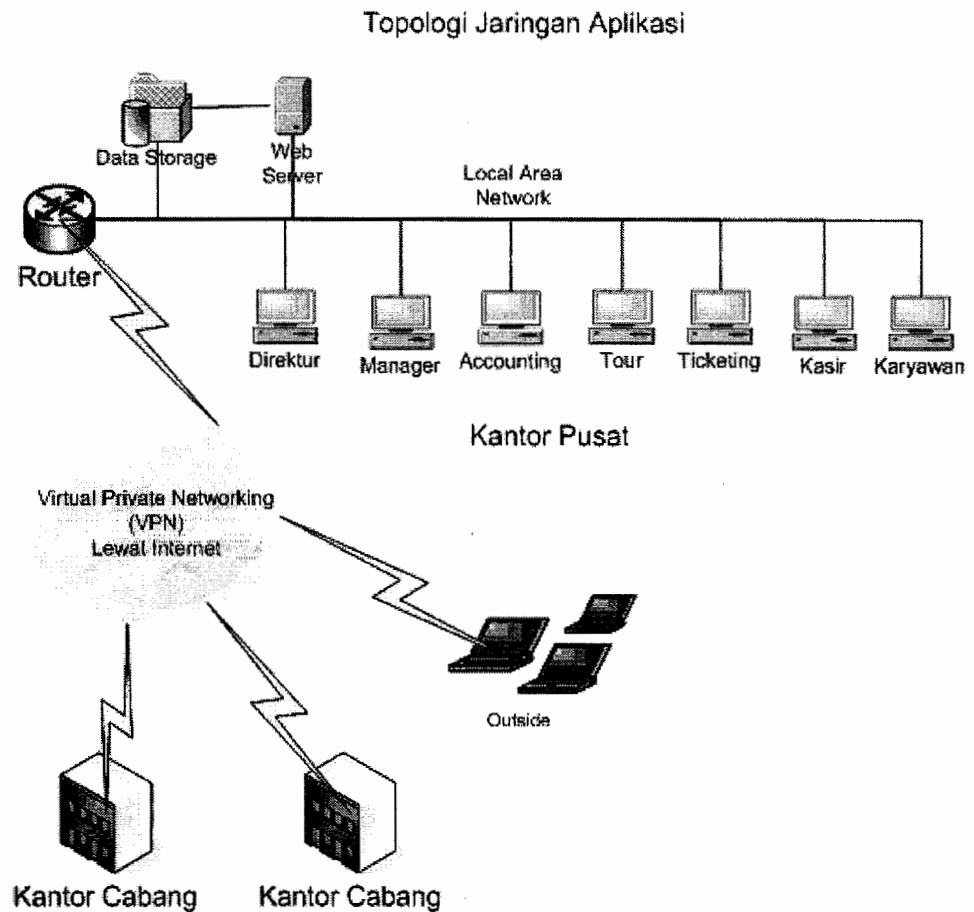
data pelanggan, pengelolaan data mitra perusahaan, pengelolaan *file document* dan pembuatan laporan.

Perangkat lunak SoftTravel ini dibuat menggunakan Microsoft Visual Studio .NET 2005 dengan C# sebagai bahasa pemrograman dan XAF sebagai *application framework* yang dipakai. Perangkat lunak SoftTravel akan berbasis *web* dan berbasis *desktop*. Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI untuk yang berbasis *desktop* dan *web browser* untuk yang berbasis *web* , dengan piranti input menggunakan *keyboard* dan *mouse*.

Untuk administrator, *ticketing*, kasir, operator, manager, *tour division* dan *accounting* merupakan user yang saling terhubung oleh suatu jaringan. Jika bagian-bagian tersebut melakukan pengaksesan data, maka mereka mengambil data yang ada di server. Sedangkan untuk bagian atau kantor yang terpisah, dapat mengakses ke data yang ada di server tersebut dengan VPN melalui internet.

Inputan data yang dimasukkan akan disimpan dalam *database server*, sehingga jika ada pencarian data, maka data yang diinginkan akan dicari ke *database server* yang selanjutnya dikirim ke *user* yang me-request.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	11/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 2.1. Topologi Jaringan SoftTravel

2.2 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak SoftTravel tersebut adalah administrator, *ticketing*, kasir, operator, manager, *tour division* dan *accounting* dengan karakteristik sebagai berikut :

- Administrator

1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	12/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan.
 3. Memahami pengoperasian router secara aktif
 4. Mengerti tentang internet.
- *Ticketing*
 1. Memahami pengoperasian komputer.
 2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.
 3. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi *ticketing*.
 - Kasir
 1. Memahami pengoperasian komputer.
 2. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi kasir.
 - Operator
 1. Memahami pengoperasian komputer.
 2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.
 3. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi operator.
 - Manager
 1. Memahami pengoperasian komputer.
 2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.
 3. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi manager.
 - *Tour Division*
 1. Memahami pengoperasian komputer.
 2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	13/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi *tour division*.

- *Accounting*

1. Memahami pengoperasian komputer.

2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

3. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi *accounting*.

4. Mengerti proses pembuatan laporan.

- Karyawan cabang lain

1. Memahami pengoperasian komputer.

2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

3. Mengerti proses pengoperasian fungsi-fungsi sesuai dengan jabatan.

4. Mengerti cara penggunaan VPN.

2.3 Karakteristik Jaringan VPN

Jaringan yang akan gunakan oleh VPN harus memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Interactivity

Pengguna yang saling berkomunikasi dengan menggunakan VPN tidak merasakan delay yang lebih dari 150ms. Delay yang melebihi 150ms terasa mengganggu sebab menghambat efektifitas pekerjaan.

2. Realiability

Kinerja jaringan yang akan dibangun nanti diharapkan mampu menyediakan layanan secara konstan selama 24 jam x 7 hari, atau setiap hari

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	14/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

tanpa berhenti. Untuk meningkatkan reliability dapat dilakukan dengan beberapa cara:

- a. Dengan menggunakan cadangan power listrik sebagai backup (UPS) agar peralatan jaringan dan server tidak mati disaat listrik utama tidak tersedia.
- b. Koneksi internet lebih dari 1 provider
- c. Router dan server ditempatkan di ruangan tertutup dan mempunyai pendingin ruangan untuk mencegah *overheat*.

3. *Adaptability/Scalability*

Jaringan yang akan dibangun nanti diharapkan mampu berkembang dan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna.

4. *Security*

Jaringan yang akan dibangun nanti diharapkan mampu menjaga integritas dan keamanan data yang akan dikirimkan oleh pengguna sebab menggunakan *authentication* dan enkripsi data dalam komunikasi.

5. *Cost-Effective*

Biaya pembangunan Jaringan VPN harus lebih kecil daripada biaya untuk membangun jaringan *leased line*.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SoftTravel tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SoftTravel.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	15/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

3 Kebutuhan Non-fungsionalitas Perangkat Lunak

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SoftTravel meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka komunikasi data.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam layar komputer dalam bentuk form-form atau dapat juga berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk halaman *web* (*web-based*).

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SoftTravel adalah:

1. PC
2. *Keyboard* dan *mouse*
3. *Printer*
4. *Switch*
5. Modem
6. *Router*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	16/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SoftTravel adalah sebagai berikut :

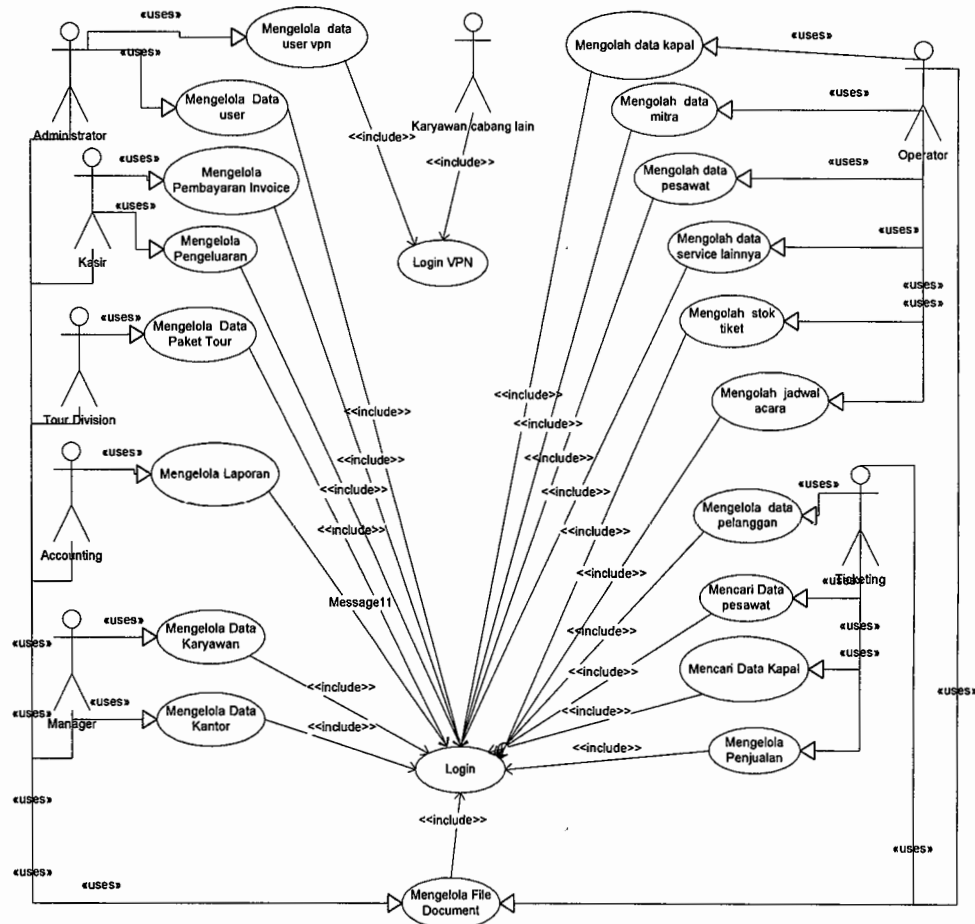
1. Nama : MySql Database
Sumber : www.mysql.com
Fungsi : Sebagai database management system (DBMS) yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SoftTravel.
2. Nama : Visual Studio .NET 2005
Sumber : Microsoft
Fungsi : Sebagai tool pengembang SoftTravel.
3. Nama : Windows NT/2000/XP
Sumber : Microsoft
Fungsi : Sebagai sistem operasi komputer.
4. Nama : XAF (Express Application Framework)
Sumber : www.devxpress.com
Fungsi : Sebagai sistem operasi komputer.
5. Nama : Windows XP Pro/Server 2003/Server 2008
Sumber : Microsoft
Fungsi : Sebagai sistem operasi server.
6. Nama : Mikrotik
Sumber : www.mikrotik.co.id
Fungsi : Sebagai router dan VPN server.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi suatu protokol komunikasi yang digunakan dalam mengoperasikan perangkat lunak SoftTravel yaitu protokol jaringan TCP/IP.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	17/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak



Gambar 3.1 Use Case Diagram SoftTravel

4 Deskripsi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Spesifikasi Use Case : Login

Use Case ID	UC- SoftTravel -01
Use Case Name	Login
Use Case Type	Essential

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	18/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Priority	High
Actors	Administrator, Ticketing, Kasir, Operator, Manager, Tour division, Accounting
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke sistem. Login didasarkan pada sebuah username unik dan password yang berupa rangkaian
Preconditions	Aktor sudah mengakses/membuka sistem dan menghadapi antarmuka Login
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk Login 2. Aktor memasukkan nama user dan password 3. Sistem memeriksa nama user dan password yang diinputkan aktor 4. Sistem memberikan akses ke aktor sesuai status atau rolenya 5. Use case ini selesai
Alternative Path	-
Postconditions	Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.
Exception Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Username atau password yang dimasukkan tidak sesuai (setelah Tabel 4.1 Basic Path 3) <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem menampilkan peringatan bahwa password tidak sesuai. b. Kembali ke Tabel 4.1 Basic Path 2.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	19/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Extends	-
Includes	-
Bussiness Rules	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login aktor menggunakan <i>username</i> unik dan <i>password</i> 2. Aktor dibedakan berdasarkan role, yaitu terdiri dari Administrator, <i>Ticketing</i>, Kasir, Operator, Manager, <i>Tour division</i>, <i>Accounting</i> 3. Password berupa rangkaian

Tabel 4.1. Tabel Spesifikasi Use Case : Login

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User

Use Case ID	UC- SoftTravel -02
Use Case Name	Pengelolaan Data User
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator
Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data user yang akan menggunakan sistem. Aktor dapat melakukan penambahan data user, pengubahan data user, dan penghapusan data user
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	20/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Basic Path	<p>Tambah Data User</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data user 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data user 3. Aktor menginputkan data user baru 4. Sistem menambahkan data user yang baru ke database
Alternative Path	<p>A-1 (Edit Data User)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data User 2. Aktor memilih data User yang akan di-edit 3. Aktor mengubah data User pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan data User baru ke dalam database <p>A-2 (Hapus Data User)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data User 2. Aktor memilih data user yang akan dihapus 3. Sistem menghapus data user yang dipilih
Postconditions	Data User pada database akan bertambah Atau berkurang

Exception Path	1. Ada data user yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.2 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data user yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.2 Basic Path 3 2. Data user yang diinputkan salah a. Sistem memberikan peringatan bahwa data user yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.2 Basic Path 3
Extends	-
Includes	1. Use Case : Login
Bussiness Rules	Administrator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data User.

Tabel 4.2 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pesawat

Use Case ID	UC-SoftTravel-03
Use Case Name	Pengelolaan Data Pesawat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	22/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftT ravel	23/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	<p>Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pesawat. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus data nama maskapai pesawat, kelas pesawat, kota tujuan pesawat, jadwal pesawat dan harga pesawat.</p>	Preconditions	<p>1. Use Case : Login telah dilakukan</p> <p>2. Aktor telah memasuki sistem</p>	Basic Path	<p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Pesawat</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data Pesawat</p> <p>3. Aktor menginputkan data Pesawat yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan data Pesawat yang baru ke database</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	25/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-04
Use Case Name	Pengelolaan Data Kapal
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kapal

Tabel 4.3 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pesawat

Exception Path	1. Ada data pesawat yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.3 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data pesawat yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.3 Basic Path 3
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data Pesawat.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	26/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	Preconditions	
	1. Use Case : Login telah dilakukan	2. Aktor telah memasuki sistem
Basic Path	Tambah Data Kapal	
	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data kapal	2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data kapal
	3. Aktor menginputkan data kapal yang baru	4. Sistem menambahkan data kapal yang baru ke database
	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data kapal. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus data nama kapal, kelas kapal, kota tujuan kapal, jadwal kapal dan harga kapal.	

Postconditions	Data Kapal pada database akan bertambah atau berkurang
Alternative Path A-1 (Edit Data Kapal) 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data Kapal 2. Aktor memilih data Kapal yang akan di-edit 3. Aktor mengubah data Kapal pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan data Kapal baru ke dalam database A-2 (Hapus Data Kapal) 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data Kapal 2. Aktor memilih data Kapal yang akan dihapus 3. Sistem menghapus data Kapal yang dipilih	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	28/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-05
Use Case Name	Pengelolaan Data Mitra Perusahaan
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Mitra Perusahaan

Tabel 4.4 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kapal

Exception Path	<p>1. Ada data kapal yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.4 Basic Path 4)</p> <p>a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data kapal yang belum diinputkan</p> <p>b. Flow kembali ke Tabel 4.4 Basic Path 3</p> <p>2. Data kapal yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.4 Basic Path 4)</p> <p>1. Sistem memberikan peringatan bahwa data kapal yang diinputkan salah</p> <p>2. Flow kembali ke Tabel 4.4 Basic Path 3</p>
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data Kapal.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	29/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	1. Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data mitra perusahaan. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus data mitra perusahaan.	1. Use Case : Login telah dilakukan	2. Aktor telah memasuki sistem
	Basic Path	<p>Tambah Data Mitra Perusahaan</p> <p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data mitra perusahaan</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data mitra perusahaan</p> <p>3. Aktor menginputkan data mitra perusahaan yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan data mitra perusahaan yang baru ke database</p>	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftT raveI	30/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	Data mitra perusahaan pada database akan bertambah atau berkurang
Alternative Path	<p>A-1 (Edit Data Mitra Perusahaan)</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data mitra perusahaan</p> <p>2. Aktor memilih data mitra perusahaan yang akan di-edit</p> <p>3. Aktor mengubah data mitra perusahaan pada tempat yang disediakan</p> <p>4. Sistem menyimpan data mitra perusahaan baru ke dalam database</p> <p>A-2 (Hapus Data Mitra Perusahaan)</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data mitra perusahaan</p> <p>2. Aktor memilih data mitra perusahaan yang akan dihapus</p> <p>3. Sistem menghapus data mitra perusahaan yang dipilih</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	31/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-06
Use Case Name	Pengelolaan Data Service Lainnya
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator

Lainnya

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Service

Perusahaan

Tabel 4.5 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Mitra

Exception Path	1. Ada data mitra perusahaan yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.5 Basic Path 4) 1. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data mitra perusahaan yang belum diinputkan 2. Flow kembali ke Tabel 4.5 Basic Path 3 2. Data mitra perusahaan yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.5 Basic Path 4) 1. Sistem memberikan peringatan bahwa data mitra perusahaan yang diinputkan salah 2. Flow kembali ke Tabel 4.5 Basic Path 3
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data Mitra Perusahaan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	32/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data service lainnya. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus data service lainnya seperti layanan paspor, visa, rental mobil dan voucher hotel.	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem
	Basic Path	<p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data service lainnya</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data service lainnya</p> <p>3. Aktor menginputkan data service lainnya yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan data service lainnya yang baru ke database</p>

Postconditions	
	<p>akan bertambah atau berkurang Data Service Lainnya pada database</p>
Alternative Path	<p>A-1 (Edit Data Service Lainnya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data service lainnya 2. Aktor memilih data service lainnya yang akan di-edit 3. Aktor mengubah data service lainnya pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan data service lainnya baru ke dalam database <p>A-2 (Hapus Data Service Lainnya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data service lainnya 2. Aktor memilih data service lainnya yang akan dihapus 3. Sistem menghapus data service lainnya yang dipilih

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	34/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-07
Use Case Name	Pengelolaan Jadwal Acara
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Jadwal Acara

Lainnya

Tabel 4.6 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Service

Exception Path	1. Ada data service lainnya yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.6 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data service lainnya yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.6 Basic Path 3 2. Data service yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.6 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa data service lainnya yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.6 Basic Path 3
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data service lainnya.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	35/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola jadwal acara. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus data jadwal acara.
	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem
Basic Path	<p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data jadwal acara</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data jadwal acara</p> <p>3. Aktor menginputkan data jadwal acara yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan data jadwal acara yang baru ke database</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	36/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	Alternative Path
<p>Data Jadwal Acara pada database akan bertambah atau berkurang</p>	<p>A-1 (Edit Data Jadwal Acara)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data jadwal acara 2. Aktor memilih data jadwal acara yang akan di-edit 3. Aktor mengubah data jadwal acara pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan data jadwal acara baru ke dalam database <p>A-2 (Hapus Data Jadwal Acara)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data jadwal acara 2. Aktor memilih data jadwal acara yang akan dihapus 3. Sistem menghapus data jadwal acara yang dipilih

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	37/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-08
Use Case Name	Pengelolaan Stok Tiket
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Stok Tiket

Acara

Tabel 4.7 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Jadwal

Exception Path	2. Ada data jadwal acara yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.7 Basic Path 4) c. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data jadwal acara yang belum diinputkan d. Flow kembali ke Tabel 4.7 Basic Path 3
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data jadwal acara.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	38/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	<p>Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola stok tiket. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus data stok tiket.</p>
Preconditions	<p>1. Use Case : Login telah dilakukan</p> <p>2. Aktor telah memasuki sistem</p>
Basic Path	<p>Tambah Data Stok Tiket</p> <p>5. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data stok tiket</p> <p>6. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data stok tiket</p> <p>7. Aktor menginputkan data stok tiket yang baru</p> <p>8. Sistem menambahkan data stok tiket yang baru ke database</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	39/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	<p>5. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data stok tiket</p> <p>6. Aktor memilih data stok tiket yang akan di-edit</p> <p>7. Aktor mengubah data stok tiket pada tempat yang disediakan</p> <p>8. Sistem menyimpan data stok tiket baru ke dalam database</p> <p>A-2 (Hapus Data Stok Tiket)</p> <p>4. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data stok tiket</p> <p>5. Aktor memilih data stok tiket yang akan dihapus</p> <p>6. Sistem menghapus data stok tiket yang dipilih</p>
Alternative Path	<p>A-1 (Edit Data Stok Tiket)</p> <p>5. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data stok tiket</p> <p>6. Aktor memilih data stok tiket yang akan di-edit</p> <p>7. Aktor mengubah data stok tiket pada tempat yang disediakan</p> <p>8. Sistem menyimpan data stok tiket baru ke dalam database</p> <p>A-2 (Hapus Data Stok Tiket)</p> <p>4. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data stok tiket</p> <p>5. Aktor memilih data stok tiket yang akan dihapus</p> <p>6. Sistem menghapus data stok tiket yang dipilih</p>
	bertambah atau berkurang

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	40/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-08
Use Case Name	Pengelolaan Data File Document
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Operator, Kasir, Ticketing, Tour division, Manager dan Accounting

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data File Document

Tabel 4.8 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Stok Tiket

Exception Path	3. Ada data stok tiket yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.8 Basic Path 4) e. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data stok tiket yang belum diinputkan f. Flow kembali ke Tabel 4.8 Basic Path 3
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data stok tiket.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	41/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola Data File Document. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus Data File Document.
	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem
Preconditions	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Data File Document 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data File Document 3. Aktor menginputkan Data File Document yang baru 4. Sistem menambahkan Data File Document yang baru ke database
Basic Path	Tambah Data File Document 1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Data File Document 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data File Document 3. Aktor menginputkan Data File Document yang baru 4. Sistem menambahkan Data File Document yang baru ke database

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	42/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	<p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus Data File Document</p> <p>2. Aktor memilih Data File Document yang akan dihapus</p> <p>3. Sistem menghapus Data File Document yang dipilih</p>	Data File Document pada database akan bertambah atau berkurang
Alternative Path	<p>A-1 (Edit Data File Document)</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit Data File Document</p> <p>2. Aktor memilih Data File Document yang akan di-edit</p> <p>3. Aktor mengubah Data File Document pada tempat yang disediakan</p> <p>4. Sistem menyimpan Data File Document baru ke dalam database</p> <p>A-2 (Hapus Data File Document)</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus Data File Document</p> <p>2. Aktor memilih Data File Document yang akan dihapus</p> <p>3. Sistem menghapus Data File Document yang dipilih</p>	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	43/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-10
Use Case Name	Pengelolaan Data Pelanggan
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Ticketing

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pelanggan

Document

Tabel 4.9 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data File

Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Operator, Kasir, Ticketing, Tour division, Manager dan Accounting adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus Data File Document.
Exception Path	<p>1. Ada Data File Document yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.9 Basic Path 4)</p> <p>g. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data File Document yang belum diinputkan</p> <p>h. Flow kembali ke Tabel 4.9 Basic Path 3</p> <p>2. Data File Document yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.9 Basic Path 4)</p> <p>g. Sistem memberikan peringatan bahwa Data File Document yang diinputkan salah</p> <p>h. Flow kembali ke Tabel 4.9 Basic Path 3</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	44/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola Data Pelanggan. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus Data Pelanggan.	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem
	Basic Path	<p>Tambah Data Pelanggan</p> <p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Data Pelanggan</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data Pelanggan</p> <p>3. Aktor menginputkan Data Pelanggan yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan Data Pelanggan yang baru ke database</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	45/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	Data Pelanggan pada database akan bertambah atau berkurang
<p>Alternative Path</p> <p>A-1 (Edit Data Pelanggan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit Data Pelanggan 2. Aktor memilih Data Pelanggan yang akan di-edit 3. Aktor mengubah Data Pelanggan pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan Data Pelanggan baru ke dalam database <p>A-2 (Hapus Data Pelanggan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus Data Pelanggan 2. Aktor memilih Data Pelanggan yang akan dihapus 3. Sistem menghapus Data Pelanggan yang dipilih 	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	46/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC- SoftTravel -11
Use Case Name	Pencarian Harga Pesawat/Kapal
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	<i>Ticketing</i>

Spesifikasi Use Case : Pencarian Harga Pesawat/Kapal

Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Pelanggan

Exception Path	<p>1. Ada Data Pelanggan yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.10 Basic Path 4)</p> <p>a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data Pelanggan yang belum diinputkan</p> <p>b. Flow kembali ke Tabel 4.10 Basic Path 3</p> <p>2. Data pelanggan yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.10 Basic Path 4)</p> <p>a. Sistem memberikan peringatan bahwa Data Pelanggan yang diinputkan salah</p> <p>b. Flow kembali ke Tabel 4.10 Basic Path 3</p>
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	<p><i>Ticketing</i> adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus Data Pelanggan.</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	47/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Tabel 4.11 Spesifikasi Use Case : Pencarian Harga Pesawat/Kapal

Use Case ini memungkinkan aktor untuk mencari data harga pesawat/kapal berdasarkan property pesawat/kapal. Data harga pesawat berupa nama pesawat, kota dari, kota tujuan, kelas, pax, Total One Way, Total Return, NTA Full Oneway dan NTA Full Return. Sedangkan data harga kapal berupa nama kapal, kota dari, kota tujuan, kelas, kategori usia, dan harga full.	Preconditions	Aktor telah memasukkan nama pesawat/kapal	Basic Path	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memasukkan nama pesawat/kapal yang ingin ditampilkan data daftar harga pesawat/kapal yang dipilih user. 2. Sistem menampilkan data daftar harga pesawat/kapal yang dipilih	Alternative Path	-	Postconditions	Data daftar harga pesawat/kapal yang dicari ditampilkan	Exception Path	-	Extends	Use Case : Data Pesawat/Kapal	Includes	Use Case : Login	Bussiness Rules	Pencarian daftar harga pesawat/kapal yang ingin ditampilkan dataanya berdasarkan nama pesawat/kapal
--	---------------	---	------------	--	------------------	---	----------------	---	----------------	---	---------	-------------------------------	----------	------------------	-----------------	---

Spesifikasi Use Case : Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal

Use Case ID	UC- SoftTravel -12
Use Case Name	Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	<i>Ticketing</i>
Description	Use Case ini memungkinkan aktor untuk mencari data jadwal pesawat/kapal berdasarkan <i>property</i> maskapai pesawat/kapal. Data jadwal pesawat/kapal berupa kota dari, kota tujuan, dan jadwal berangkat pesawat/kapal.
Preconditions	Aktor telah memasukkan nama pesawat/kapal
Basic Path	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memasukkan nama pesawat/kapal yang ingin ditampilkan datanya. 2. Sistem menampilkan data jadwal harga pesawat/kapal yang dipilih user.
Alternative Path	-
Postconditions	Data jadwal harga pesawat/kapal yang dicari ditampilkan
Exception Path	-
Extends	Use Case : Data Pesawat/Kapal
Includes	Use Case : Login

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	48/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Bussiness Rules	Pencarian jadwal pesawat/kapal yang ingin ditampilkan datanya berdasarkan nama pesawat/kapal
-----------------	--

Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Use Case : Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Penjualan

Use Case ID	UC-SoftTravel-13
Use Case Name	Pengelolaan Penjualan Tiket
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Ticketing
Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data penjualan. Aktor dapat melakukan penambahan pada penjualan tiket.
Preconditions	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem
Basic Path	<p>Tambah Penjualan Tiket</p> <p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Penjualan</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data Penjualan</p> <p>3. Aktor menginputkan Data Penjualan yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan Data Penjualan yang baru ke database</p>
Alternative Path	-
Postconditions	Data Penjualan Tiket pada database akan bertambah

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	49/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	50/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-14
Use Case Name	Pengelolaan Pembayaran Invoice
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Kasir

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pembayaran Invoice

Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Penjualan Tiket

Exception Path	1. Ada Data Penjualan yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.13 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data Penjualan yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.13 Basic Path 3 2. Data penjualan yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.13 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa Data Penjualan yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.13 Basic Path 3
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Bussiness Rules	Ticketing adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah data penjualan

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pembayaran invoice. Aktor dapat melakukan penambahan pada data pembayaran invoice.	Preconditions	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem	Basic Path	1. Sistem menampilkan antarmuka Pengelolaan Pembayaran Invoice 2. Aktor mendouble klik pada record data Pelanggan yang akan melakukan pembayaran 3. Data akan muncul 4. Aktor memasukkan data pembayaran 5. Sistem menjumlahkan biaya yang harus dibayar oleh pelanggan 6. Tekan Tombol Simpan, maka data pembayaran akan tersimpan dalam database pada tabel Pembayaran Invoice 7. Tekan Tombol Cetak Invoice untuk menampilkan data pembayaran pelanggan	Alternative Path -	Postconditions	Sistem menampilkan antarmuka sesuai dengan pilihan aktor
---	---------------	---	------------	--	--------------------	----------------	--

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftT ravel	51/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	52/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC-SoftTravel-15
Use Case Name	Pengelolaan Pengeluaran
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Kasir
Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pengeluaran. Aktor dapat melakukan penambahan pada data pengeluaran.
Preconditions	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pengeluaran

Invoice

Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pembayaran

Exception Path	1. Kata kunci yang dimasukkan tidak ditemukan dalam database (setelah Tabel 4.14 Basic Path 3) a. Sistem mengeluarkan peringatan bahwa data Pelanggan tidak ditemukan dalam database b. Flow kembali ke Tabel 4.14 Basic Path 2
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Business Rules	Kasir adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi input pembayaran Invoice

Basic Path	Tambah data pengeluaran	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data pengeluaran 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data pengeluaran 3. Aktor menginputkan Data pengeluaran yang baru 4. Sistem menambahkan Data pengeluaran yang baru ke database	-	Alternative Path	-	Postconditions	Data pengeluaran pada database akan bertambah	Exception Path	1. Ada Data pengeluaran yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.15 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data pengeluaran yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.15 Basic Path 3 2. Data pengeluaran yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.15 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa Data pengeluaran yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.15 Basic Path 3	Extends	-	Includes	Use Case : Login
------------	-------------------------	--	---	------------------	---	----------------	---	----------------	--	---------	---	----------	------------------

Bussiness Rules	Kasir adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah data
	pengeluaran

Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Pengeluaran

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Paket Tour	
Use Case ID	UC-SoftTravel-16
Use Case Name	Pengelolaan Data Paket Tour
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Tour Division
Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola Data Paket Tour. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus Data Paket Tour.
Preconditions	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem
Basic Path	<p>1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Data Paket Tour</p> <p>2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data Paket Tour</p> <p>3. Aktor menginputkan Data Paket Tour yang baru</p> <p>4. Sistem menambahkan Data Paket Tour yang baru ke database</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	54/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	
<p>Alternative Path</p> <p>A-1 (Edit Data Paket Tour)</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit Data Paket Tour</p> <p>2. Aktor memilih Data Paket Tour yang akan di-edit</p> <p>3. Aktor mengubah Data Paket Tour pada tempat yang disediakan</p> <p>4. Sistem menyimpan Data Paket Tour baru ke dalam database</p> <p>A-2 (Hapus Data Paket Tour)</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus Data Paket Tour</p> <p>2. Aktor memilih Data Paket Tour yang akan dihapus</p> <p>3. Sistem menghapus Data Paket Tour yang dipilih</p>	<p>Data Paket tour pada database akan bertambah atau berkurang</p>

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	56/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ID	UC- SoftTravel -17	Use Case Name	Pengelolaan Laporan	Use Case Type	Essential	Priority	High	Actors	Accounting
-------------	--------------------	---------------	---------------------	---------------	-----------	----------	------	--------	------------

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Laporan

Tour

Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Paket

Exception Path	1. Ada Data Paket Tour yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.16 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data Paket Tour yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.16 Basic Path 3	2. Data paket tour yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.16 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa Data Paket Tour yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.16 Basic Path 3	-	Includes	Use Case : Login	Business Rules	Tour Division adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus Data Paket Tour.
----------------	---	---	---	----------	------------------	----------------	--

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	58/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Priority	High	Actors	Manager	Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola Data Karyawan. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus Data Karyawan.	Preconditions	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem	Tambah Data Karyawan	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Data Karyawan 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data Karyawan 3. Aktor menginputkan Data Karyawan yang baru 4. Sistem menambahkan Data Karyawan yang baru ke database
----------	------	--------	---------	-------------	---	---------------	---	----------------------	--

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	59/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Postconditions	Data Karyawan pada database akan bertambah atau berkurang
<p>Alternative Path</p> <p>A-1 (Edit Data Karyawan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit Data Karyawan 2. Aktor memilih Data Karyawan yang akan di-edit 3. Aktor mengubah Data Karyawan pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan Data Karyawan baru ke dalam database <p>A-2 (Hapus Data Karyawan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus Data Karyawan 2. Aktor memilih Data Karyawan yang akan dihapus 3. Sistem menghapus Data Karyawan yang dipilih 	

Use Case ID	UC-SoftTravel-19
Use Case Name	Pengelolaan Data Kantor
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Manager

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kantor

Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Karyawan

Exception Path	1. Ada Data Karyawan yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.18 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data Karyawan yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.18 Basic Path 3 2. Data karyawan yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.18 Basic Path 4) a. Sistem memberikan peringatan bahwa Data Karyawan yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.18 Basic Path 3	
Extends	-	
Includes	Use Case : Login	
Business Rules	Manager adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus Data Karyawan.	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	61/70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJV dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola Data Kantor. Aktor dapat melakukan penambahan atau mengubah atau menghapus Data Kantor.		
Preconditions	1. Use Case : Login telah dilakukan 2. Aktor telah memasuki sistem	
Basic Path	1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan Data Kantor 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan Data Kantor 3. Aktor menginputkan Data Kantor yang baru 4. Sistem menambahkan Data Kantor yang baru ke database	

Alternative Path	A-1 (Edit Data Kantor) <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit Data Kantor 2. Aktor memilih Data Kantor yang akan di-edit 3. Aktor mengubah Data Kantor pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan Data Kantor baru ke dalam database A-2 (Hapus Data Kantor) <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus Data Kantor 2. Aktor memilih Data Kantor yang akan dihapus 3. Sistem menghapus Data Kantor yang dipilih
Postconditions	Data Kantor pada database akan bertambah atau berkurang

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	62/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Exception Path	<p>1. Ada Data Kantor yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.19 Basic Path 4)</p> <p>a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada Data Kantor yang belum diinputkan</p> <p>b. Flow kembali ke Tabel 4.19 Basic Path 3</p> <p>2. Data kantor yang diinputkan salah (setelah Tabel 4.19 Basic Path 4)</p> <p>a. Sistem memberikan peringatan bahwa Data Kantor yang diinputkan salah</p> <p>b. Flow kembali ke Tabel 4.19 Basic Path 3</p>
Extends	-
Includes	Use Case : Login
Bussiness Rules	Manager adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus Data Kantor.

Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data Kantor

Spesifikasi Use Case : Login User VPN

Use Case ID	UC- SoftTravel -20
Use Case Name	Login User VPN
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Karyawan cabang lain

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	63/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke VPN server. Login didasarkan pada sebuah username unik dan password.
Preconditions	Aktor sudah mengakses/membuka sistem VPN dan menghadapi antarmuka Login VPN
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk Login VPN 2. Aktor memasukkan nama user dan password 3. Sistem memeriksa nama user dan password yang diinputkan aktor 4. Sistem memberikan akses ke aktor sesuai status atau rolenya 5. Use case ini selesai
Alternative Path	-
Postconditions	Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.
Exception Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Username atau password yang dimasukkan tidak sesuai (setelah Tabel 4.20 Basic Path 3) <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem menampilkan peringatan bahwa password tidak sesuai. b. Kembali ke Tabel 4.20 Basic Path 2.
Extends	-
Includes	-
Bussiness Rules	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login aktor menggunakan <i>username</i> unik dan <i>password</i> 2. Password berupa rangkaian karakter

Tabel 4.20. Tabel Spesifikasi Use Case : Login VPN

Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User VPN

Use Case ID	UC- SoftTravel -02
Use Case Name	Pengelolaan Data User VPN
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator
Description	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data User VPN yang akan menggunakan sistem. Aktor dapat melakukan penambahan data User VPN, pengubahan data User VPN, dan penghapusan data User VPN
Preconditions	1. Use Case : Login VPN telah dilakukan
Basic Path	Tambah Data User VPN 1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data User VPN 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penambahan data User VPN 3. Aktor menginputkan data User VPN baru 4. Sistem menambahkan data User VPN

Alternative Path	<p>A-1 (Edit Data User VPN)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah/meng-edit data User VPN 2. Aktor memilih data User VPN yang akan di-edit 3. Aktor mengubah data User VPN pada tempat yang disediakan 4. Sistem menyimpan data User VPN baru ke dalam database <p>A-2 (Hapus Data User VPN)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data User VPN 2. Aktor memilih data User VPN yang akan dihapus 3. Sistem menghapus data User VPN yang dipilih
Postconditions	Data User VPN pada database akan bertambah Atau berkurang
Exception Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada data User VPN yang belum diinputkan (setelah Tabel 4.21 Basic Path 4) <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberikan peringatan bahwa ada data User VPN yang belum diinputkan b. Flow kembali ke Tabel 4.21 Basic Path 3 2. Data User VPN yang diinputkan salah <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberikan peringatan bahwa data User VPN yang diinputkan salah b. Flow kembali ke Tabel 4.21 Basic Path 3

Extends	-
Includes	2. Use Case : Login VPN
Bussiness Rules	Administrator adalah seorang aktor yang berhak melakukan fungsi tambah, edit, dan hapus data User VPN.

Tabel 4.21 Tabel Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Data User VPN

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	67/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Gambar 5.1 Entity Relationship Diagram

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	68/ 70
----------------------------------	-----------------	--------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.

Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

6 Kamus Data

Name	Data Type	Length
_Administrasi	Long float	
_Aftur	Long float	
_Asuransi	Long float	
_Deskripsi	Variable characters (100)	100
_HargaDasar	Long float	
_HargaFull	Long float	
_HargaNta	Long float	
_HargaPublish	Long float	
_HargaTiket	Long float	
_IWJR	Long float	
_JenisPemasukan	Integer	
_Kasir	Variable characters (100)	100
_NoInvoice	Serial (11)	11
_NoPelanggan	Serial (11)	11
_NoTransaksi	Serial (11)	11
_NtaFull	Long float	
_PPN	Long float	
_Tanggal	Date & Time	
_TanggalBooking	Date & Time	
_TerakhirEdit	Date & Time	
_TotalHargaNta	Long float	
_TotalHargaPublish	Long float	
_TotalIncome	Long float	
_User	Variable characters (100)	100
_UserEdit	Variable characters (100)	100
Administrasi	Long float	
AdministrasiTambahanOW	Long float	
AdministrasiTambahanRT	Long float	
AdmTravel	Long float	
Alamat	Variable characters (100)	100
Asuransi	Long float	
Catatan	Text	
DaftarHarga	Integer	
DayOfWeek	Integer	
Disc	Long float	
ElektronikTiket	Variable characters (100)	100
Foto	Long binary	
GCRRecord	Integer	
Harga	Long float	
HargaDasarOneWay	Long float	
HargaDasarReturn	Long float	
HargaNTA	Long float	
HargaPublish	Long float	
HargaTiket	Long float	
HariKe	Integer	

Program Studi Teknik Informatika

SKPL-SoftTravel

69/ 70

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.

Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

IWJR	Long float	
Jadwal	Date & Time	
Jenis	Variable characters (100)	100
JenisDeposit	Integer	
JenisKelamin	Integer	
JenisPembayaran	Integer	
JenisTiket	Integer	
JenisTiketKapal	Integer	
KategoriUsia	Integer	
Keterangan	Text	
Kode	Variable characters (100)	100
KodeBooking	Variable characters (100)	100
Nama	Variable characters (100)	100
NamaComponent	Variable characters (100)	100
NamaKapal	Variable characters (100)	100
NamaKelas	Variable characters (100)	100
NamaKota	Variable characters (100)	100
NamaPaket	Variable characters (100)	100
NamaPenumpang	Variable characters (100)	100
NoFlight	Variable characters (100)	100
NoIdentitas	Variable characters (100)	100
NoTelepon	Variable characters (100)	100
NoTiket	Variable characters (100)	100
NtaOneWay	Long float	
NtaReturn	Long float	
Oid	Variable characters (38)	38
OptimisticLockField	Integer	
Pax	Integer	
PPNOneway	Long float	
PPNReturn	Long float	
StatusBeli	Integer	
StatusRute	Integer	
SudahDiserahkan	Byte (1)	1
Tanggal	Date & Time	
TanggalBerangkat	Date & Time	
TanggalInvoice	Date & Time	
TanggalIssued	Date & Time	
TimeLimit	Date & Time	
Title	Integer	
TotalInvoice	Long float	
UangBayar	Long float	
UangKeluar	Long float	
UangMasuk	Long float	
Umur	Integer	
Waktu	Variable characters (100)	100

Tabel 4.22 Tabel kamus data

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SoftTravel	70/ 70
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.		
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

**MEMBANGUN APLIKASI TRAVEL AGEN
DENGAN EKSTRANET MENGGUNAKAN VPN
(VIRTUAL PRIVATE NETWORK)**

Untuk :

PT. Virgo Ekspres


Dipersiapkan oleh:

Hendra Charles Daniel Bhaskara (03468 / TF)

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SoftTravel		1/117
		Revisi		Tgl : 10-11-2008

Daftar Isi

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	9
1 PENDAHULUAN.....	10
1.1 TUJUAN	10
1.2 LINGKUP DOKUMEN.....	10
1.3 ISTILAH DAN SINGKATAN	11
1.4 REFERENSI	11
2 ANALISIS MODEL	11
2.1 COLLABORATION DIAGRAM	11
2.1.1 Collaboration Diagram Login.....	11
2.1.2 Collaboration Diagram Pengelolaan Data User.....	12
2.1.3 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Pesawat.....	13
2.1.4 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Kapal.....	13
2.1.5 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Mitra Perusahaan.....	14
2.1.6 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Service Lainnya.....	14
2.1.7 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Jadwal Acara.....	15
2.1.8 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Stok Tiket.....	15
2.1.9 Collaboration Diagram Pengelolaan Data File Document.....	16
2.1.10 Collaboration Diagram Pengelolaan Pelanggan.....	16
2.1.11 Collaboration Diagram Pencarian Harga Pesawat/Kapal.....	17
2.1.12 Collaboration Diagram Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal.....	17
2.1.13 Collaboration Diagram Penjualan Tiket.....	18
2.1.14 Collaboration Diagram Pembayaran Invoice.....	18
2.1.15 Collaboration Diagram Pengelolaan Pengeluaran.....	19
2.1.16 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Paket Tour.....	19
2.1.17 Collaboration Diagram Pengelolaan Laporan.....	20
2.1.18 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Karyawan.....	20
2.1.19 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Kantor.....	21
2.1.20 Collaboration Diagram Login User VPN.....	21
2.1.21 Collaboration Diagram Pengelolaan User VPN.....	22
3 RANCANGAN ARSITEKTUR.....	23
3.1 RANCANGAN ARSITEKTUR SOFTTRAVEL	23
4 DESKRIPSI DEKOMPOSISI.....	25
4.1 DEKOMPOSISI DATA	25
4.2. PHYSICAL DATA MODEL.....	34
5. DESIGN MODEL	35
5.1. SEQUENCE DIAGRAM	35
5.1.1. Login.....	35
5.1.2. Pengelolaan Data User.....	35
5.1.3. Pengelolaan Data Pesawat.....	36
5.1.4. Pengelolaan Data Kapal.....	36
5.1.5. Pengelolaan Data Mitra Perusahaan.....	37
5.1.6. Pengelolaan Data Service Lainnya.....	37
5.1.7. Pengelolaan Data Jadwal Acara.....	38

5.1.8.	Pengelolaan Data Stok Tiket.....	39
5.1.9.	Pengelolaan Data File Document.....	40
5.1.10.	Pengelolaan Data Pelanggan.....	41
5.1.11.	Pencarian Harga Pesawat/Kapal.....	42
5.1.12.	Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal.....	42
5.1.13.	Penjualan.....	43
5.1.14.	Pembayaran Invoice.....	44
5.1.15.	Use Case : Pengelolaan Pengeluaran.....	45
5.1.16.	Pengelolaan Data Paket Tour.....	45
5.1.17.	Pengelolaan Laporan.....	46
5.1.18.	Pengelolaan Data Karyawan.....	47
5.1.19.	Pengelolaan Data Kantor.....	48
5.1.20.	Login User VPN.....	49
5.1.21.	Pengelolaan Data User VPN.....	50
5.2.	CLASS DIAGRAM.....	51
5.2.1.	Specific Design Class Base Object.....	52
5.2.2.	Specific Design Class User.....	52
5.2.3.	Specific Design Class Person.....	53
5.2.4.	Specific Design Class XPCustomObject.....	53
5.2.5.	Specific Design Class Pengelolaan Data Kapal.....	54
5.2.6.	Specific Design Class Pengelolaan Data Mitra Perusahaan.....	54
5.2.7.	Specific Design Class Pengelolaan Data Service Lainnya.....	54
5.2.8.	Specific Design Class Pengelolaan Stok Tiket.....	55
5.2.9.	Specific Design Class Pengelolaan File Document.....	55
5.2.10.	Specific Design Class Pengelolaan Data Pelanggan.....	56
5.2.11.	Specific Design Class Pencarian Harga Pesawat.....	56
5.2.12.	Specific Design Class Pencarian Harga Kapal.....	56
5.2.13.	Specific Design Class Pencarian Jadwal Pesawat.....	57
5.2.14.	Specific Design Class Pencarian Jadwal Kapal.....	57
5.2.15.	Specific Design Class Penjualan Tiket.....	57
5.2.16.	Specific Design Class Pembayaran Invoice.....	58
5.2.17.	Specific Design Class Pengelolaan Pengeluaran.....	58
5.2.18.	Specific Design Class Pengelolaan Data Paket Tour.....	58
5.2.19.	Specific Design Class Pengelolaan Data Karyawan.....	59
5.2.20.	Specific Design Class Pengelolaan Data Kantor.....	59
6.	DESKRIPSI PERANCANGAN ANTARMUKA.....	60
6.1.	USE CASE : LOGIN.....	60
6.2.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA USER.....	62
6.3.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA PESAWAT.....	65
6.4.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA KAPAL.....	69
6.5.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA MITRA PERUSAHAAN.....	72
6.6.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA SERVICE LAINNYA.....	76
6.7.	USE CASE : PENGELOLAAN JADWAL ACARA.....	79
6.8.	USE CASE : PENGELOLAAN STOK TIKET.....	82
6.9.	USE CASE : PENGELOLAAN FILE DOCUMENT.....	85
6.10.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA PELANGGAN.....	87
6.11.	USE CASE : PENCARIAN HARGA PESAWAT.....	90
6.12.	USE CASE : PENCARIAN HARGA KAPAL.....	92
6.13.	USE CASE : PENCARIAN JADWAL PESAWAT.....	93
6.14.	USE CASE : PENCARIAN JADWAL KAPAL.....	94
6.15.	USE CASE : PENGELOLAAN PENJUALAN TIKET.....	96
6.16.	USE CASE : PENGELOLAAN PEMBAYARAN INVOICE.....	99
6.17.	USE CASE : PENGELOLAAN PENGELUARAN.....	101

6.18.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA PAKET TOUR.....	104
6.19.	USE CASE : PENGELOLAAN LAPORAN.....	107
6.20.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA KARYAWAN.....	109
6.21.	USE CASE : PENGELOLAAN DATA KANTOR.....	113
APENDIKS A : DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....		116

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Colaboration diagram Login	11
Gambar 2.2 Colaboration diagram Pengelolaan Data User	12
Gambar 2.3 Colaboration diagram Pengelolaan Data Pesawat.....	13
Gambar 2.4 Colaboration diagram Pengelolaan Data Kapal	13
Gambar 2.5 Colaboration diagram Pengelolaan Data Mitra Perusahaan	14
Gambar 2.6 Colaboration diagram Pengelolaan Data Service Lainnya	14
Gambar 2.7 Colaboration diagram Pengelolaan Data Jadwal Acara	15
Gambar 2.8 Colaboration diagram Pengelolaan Data Stok Tiket	15
Gambar 2.9 Colaboration diagram Pengelolaan Data File Document	16
Gambar 2.10 Colaboration diagram Pengelolaan Data Pelanggan	16
Gambar 2.11 Colaboration diagram Pencarian Harga Pesawat/Kapal	17
Gambar 2.12 Colaboration diagram Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal.....	17
Gambar 2.13 Colaboration diagram Penjualan Tiket	18
Gambar 2.14 Colaboration diagram Pembayaran Invoice	18
Gambar 2.15 Colaboration diagram Pengelolaan Pengeluaran.....	19
Gambar 2.16 Colaboration diagram Pengelolaan Data Paket Tour	19
Gambar 2.17 Colaboration diagram Pengelolaan Laporan.....	20
Gambar 2.18 Colaboration diagram Pengelolaan Data Karyawan.....	20
Gambar 2.19 Colaboration diagram Pengelolaan Data Kantor.....	21
Gambar 2.20 Colaboration diagram Login User VPN	21
Gambar 2.21 Colaboration diagram Pengelolaan Data User VPN	22
Gambar 3.1 Rancangan Arsitektur SoftTravel.....	23
Gambar 3.2 Rancangan Arsitektur Jaringan SoftwareTravel	24
Gambar 4.1 Physical Data Model.....	34
Gambar 5.1 Sequence Diagram: Login	35
Gambar 5.2 Sequence Diagram: Pengelolaan Data User	35
Gambar 5.3 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Pesawat	36
Gambar 5.4 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Kapal.....	36
Gambar 5.5 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Mitra Perusahaan.....	37
Gambar 5.6 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Service Lainnya.....	37
Gambar 5.7 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Jadwal Acara.....	38
Gambar 5.8 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Stok Tiket.....	39
Gambar 5.9 Sequence Diagram: Pengelolaan Data File Document.....	40
Gambar 5.10 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Pelanggan.....	41
Gambar 5.11 Sequence Diagram: Pencarian Harga Pesawat/Kapal	42
Gambar 5.12 Sequence Diagram: Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal	42
Gambar 5.13 Sequence Diagram: Penjualan Tiket.....	43
Gambar 5.14 Sequence Diagram: Pembayaran Invoice	44
Gambar 5.15 Sequence Diagram: Pengelolaan Pengeluaran	45
Gambar 5.16 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Paket Tour.....	45
Gambar 5.17 Sequence Diagram: Pengelolaan Laporan	46
Gambar 5.18 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Karyawan	47
Gambar 5.19 Sequence Diagram: Pengelolaan Data Kantor	48
Gambar 5.20 Sequence Diagram: Login User VPN.....	49
Gambar 5.21 Sequence Diagram: Pengelolaan Data User VPN.....	50
Gambar 5.22 Class Diagram Software Travel	51

Gambar 5.23 Class FrameworkBaseObject	52
Gambar 5.24 Class FrameworkUser.....	52
Gambar 5.25 Class Framework Person	53
Gambar 5.26 Class FrameworkXPCustomObject.....	53
Gambar 5.27 Class SoftTravelPengelolaanDataKapal	54
Gambar 5.28 Class SoftTravelPengelolaanDataMitraPerusahaan	54
Gambar 5.29 Class SoftTravelPengelolaanDataServiceLainnya	54
Gambar 5.30 Class SoftTravelPengelolaanDataStokTiket.....	55
Gambar 5.31 Class SoftTravelPengelolaanDataFileDocument	55
Gambar 5.32 Class SoftTravelPengelolaanDataPelanggan	56
Gambar 5.33 Class SoftTravelPencarianHargaPesawat	56
Gambar 5.34 Class SoftTravelPencarianHargaKapal	56
Gambar 5.35 Class SoftTravelPencarianJadwalPesawat.....	57
Gambar 5.36 Class SoftTravelPencarianJadwalKapal	57
Gambar 5.37 Class SoftTravelPenjualanTiket.....	57
Gambar 5.38 Class SoftTravelpembayaranInvoice.....	58
Gambar 5.39 Class SoftTravelPengelolaanPengeluaran	58
Gambar 5.40 Class SoftTravelPengelolaanDataPaketTour	58
Gambar 5.41 Class SoftTravelPengelolaanDataKaryawan	59
Gambar 5.42 Class SoftTravelPengelolaanDataKantor	59
Gambar 6.1.1 Rancangan Antarmuka Use Case Login Berbasis Desktop	60
Gambar 6.1.2 Rancangan Antarmuka Use Case Login Berbasis Web.....	60
Gambar 6.2.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data User Berbasis Desktop	62
Gambar 6.2.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data User Berbasis Web	62
Gambar 6.3.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Pesawat Berbasis Desktop	65
Gambar 6.3.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Pesawat Berbasis Web	66
Gambar 6.4.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Kapal Berbasis Desktop	69
Gambar 6.4.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Kapal Berbasis Web	69
Gambar 6.5.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Pengelolaan Data Mitra Perusahaan Berbasis Desktop	72
Gambar 6.5.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Pengelolaan Data Mitra Perusahaan Berbasis Web	72
Gambar 6.6.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Service Lainnya Berbasis Desktop	76
Gambar 6.6.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Service Lainnya Berbasis Web.....	76
Gambar 6.7.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Jadwal Acara Berbasis Desktop	79
Gambar 6.7.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Jadwal Acara Berbasis Web.....	80
Gambar 6.8.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Stok Tiket Berbasis Desktop	82
Gambar 6.8.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Stok Tiket Berbasis Web.....	83

Gambar 6.9.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan <i>File Document</i> Berbasis Desktop	85
Gambar 6.9.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan <i>File Document</i> Berbasis Web.....	86
Gambar 6.10.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Pelanggan Berbasis Desktop	87
Gambar 6.10.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Pelanggan Berbasis Web.....	88
Gambar 6.11.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Harga Pesawat Berbasis Desktop	90
Gambar 6.11.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Harga Pesawat Berbasis Web.....	91
Gambar 6.12.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Harga Kapal Berbasis Desktop	92
Gambar 6.12.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Harga Kapal Berbasis Web	92
Gambar 6.13.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Jadwal Pesawat Berbasis Desktop	93
Gambar 6.13.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Jadwal Pesawat Berbasis Web.....	93
Gambar 6.14.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Jadwal Kapal Berbasis Desktop	94
Gambar 6.14.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pencarian Jadwal Kapal Berbasis Web	95
Gambar 6.15.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Penjualan Tiket Berbasis Desktop	96
Gambar 6.15.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Penjualan Tiket Berbasis Web.....	96
Gambar 6.16.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Pembayaran Invoice Berbasis Desktop.....	99
Gambar 6.16.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Pembayaran Invoice Berbasis Web.....	100
Gambar 6.17.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Pengeluaran Berbasis Desktop	101
Gambar 6.17.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Pengeluaran Berbasis Web.....	102
Gambar 6.18.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Paket Tour Berbasis Desktop	104
Gambar 6.18.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Paket Tour Berbasis Web.....	104
Gambar 6.19.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Laporan Berbasis Desktop	107
Gambar 6.19.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Laporan Berbasis Desktop	108
Gambar 6.20.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Karyawan Berbasis Desktop	109
Gambar 6.20.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Karyawan Berbasis Web.....	110

Gambar 6.21.1 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Kantor Berbasis Desktop	113
Gambar 6.21.2 Rancangan Antarmuka Use Case Pengelolaan Data Kantor Berbasis Web.....	114

Daftar Tabel

4.1.1.	Tabel Pelanggan.....	25
4.1.2.	Tabel Cabang Kantor	25
4.1.3.	Tabel Component Tour	25
4.1.4.	Tabel Departemen	25
4.1.5.	Tabel Event.....	26
4.1.6.	Tabel File.....	26
4.1.7.	Tabel Harga Aftur Pesawat.....	26
4.1.8.	Tabel Harga Kapal	27
4.1.9.	Tabel Harga Pesawat.....	27
4.1.10.	Tabel Harga Service Custom	28
4.1.11.	Tabel Info Mitra.....	28
4.1.12.	Tabel Invoice	28
4.1.13.	Tabel Itinerary Tour	29
4.1.14.	Tabel Jadwal Kapal	29
4.1.15.	Tabel Jadwal Pesawat.....	29
4.1.16.	Tabel Jenis Pengeluaran	29
4.1.17.	Tabel Kapal.....	30
4.1.18.	Tabel Karyawan	30
4.1.19.	Tabel Kelas Kapal	30
4.1.20.	Tabel Kelas Pesawat.....	30
4.1.21.	Tabel Kota Kapal	30
4.1.22.	Tabel Kota Pesawat.....	31
4.1.23.	Tabel Paket Tour	31
4.1.24.	Tabel Pemasukan	31
4.1.25.	Tabel Pengeluaran.....	31
4.1.26.	Tabel Pesawat	32
4.1.27.	Tabel Report Data	32
4.1.28.	Tabel Role.....	32
4.1.29.	Tabel RoleBase	32
4.1.30.	Tabel Stok Tiket Kapal.....	32
4.1.31.	Tabel Stok Tiket Pesawat	33

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen DPPL ini dibuat untuk menyediakan deskripsi lengkap mengenai desain perangkat lunak Sistem Informasi *Travel* (SoftTravel), yang dibuat untuk PT. Virgo Ekspres. Dokumen ini khususnya ditujukan untuk pembuat perangkat lunak, dan pihak-pihak lain yang tertarik untuk mengembangkan perangkat lunak ini lebih lanjut.

1.2 Lingkup Dokumen

Dokumen DPPL ini menyediakan deskripsi lengkap perancangan perangkat lunak untuk SoftTravel. Perancangan ini merupakan arsitektur sistem yang dijelaskan melalui perancangan class/modul, detail operasi apa yang akan dilakukan oleh masing-masing class/modul, dan *layout database*. SoftTravel dibangun untuk membantu mempermudah pekerjaan *user* dalam hal ini pihak PT. Virgo Ekspres dalam memproses data pelanggan dan data *user* itu sendiri. *User* atau pengguna dari sistem ini adalah administrator, operator, *ticketing*, kasir, *tour division*, *accounting* dan manager.

Pembangunan sistem ini bertujuan untuk :

1. Menangani pengelolaan data master (data pelanggan sampai data kantor).
2. Menangani pengelolaan jadwal acara dan *file document*.
3. Menangani pengelolaan laporan atau reporting tertentu sesuai kebutuhan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	10 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1.3 Istilah dan Singkatan

Untuk istilah dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dapat mengacu pada **Apendiks A : Daftar Istilah dan Singkatan.**

1.4 Referensi

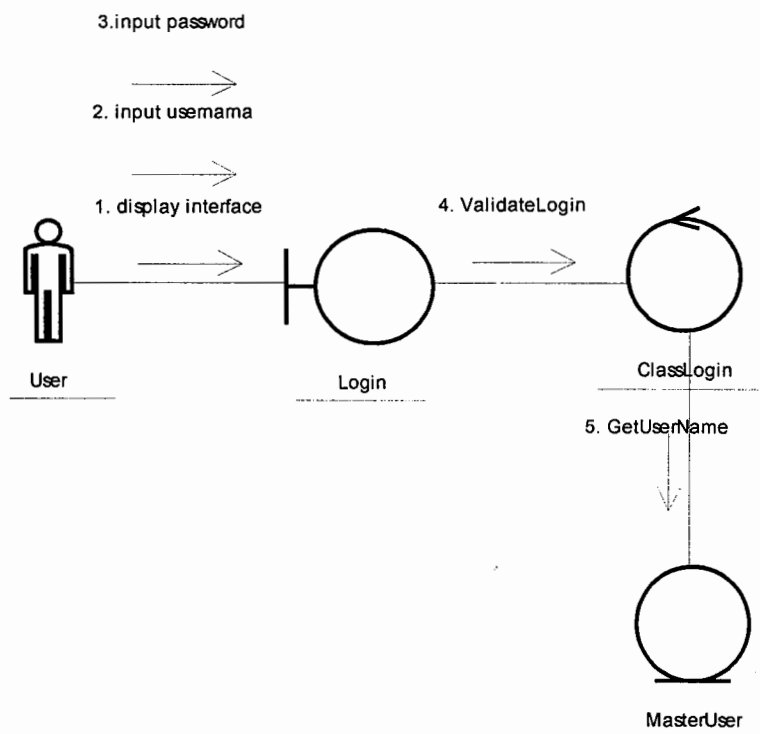
Dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam rencana pengembangan perangkat lunak ini adalah :

- Ni Nengah Eva Maria Santi, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SiForKamDis*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY, 2008
- Irwanto Djon, *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*, Penerbit Andi, 2005

2 Analisis Model

2.1 Collaboration Diagram

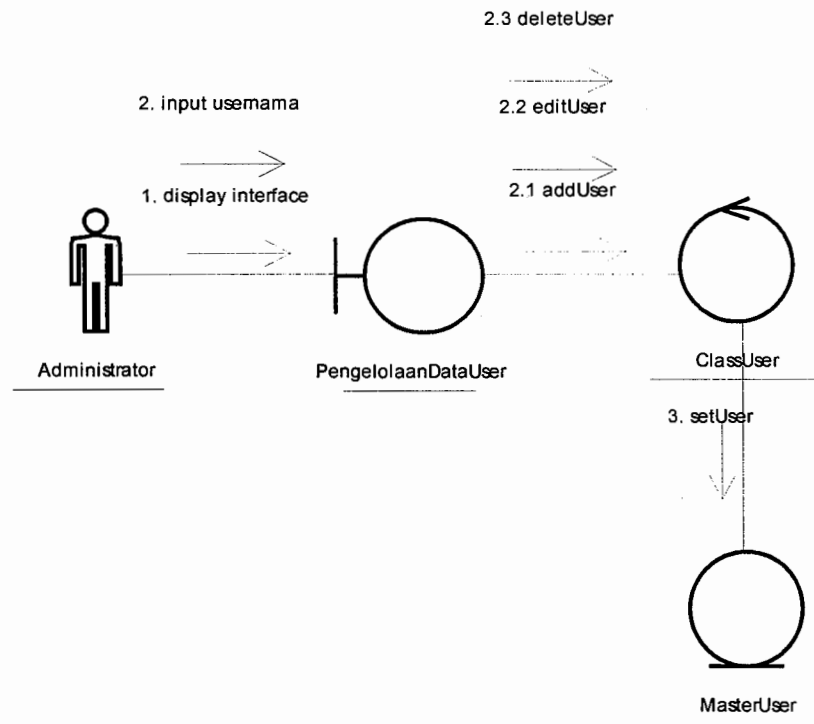
2.1.1 Collaboration Diagram Login



GAMBAR 2.1 COLABORATION DIAGRAM LOGIN

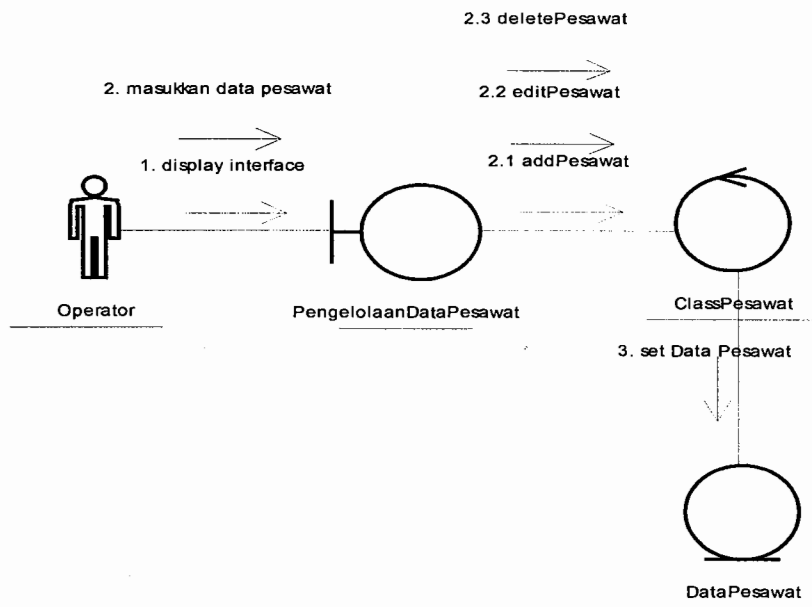
Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	11 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.1.2 Collaboration Diagram Pengelolaan Data User



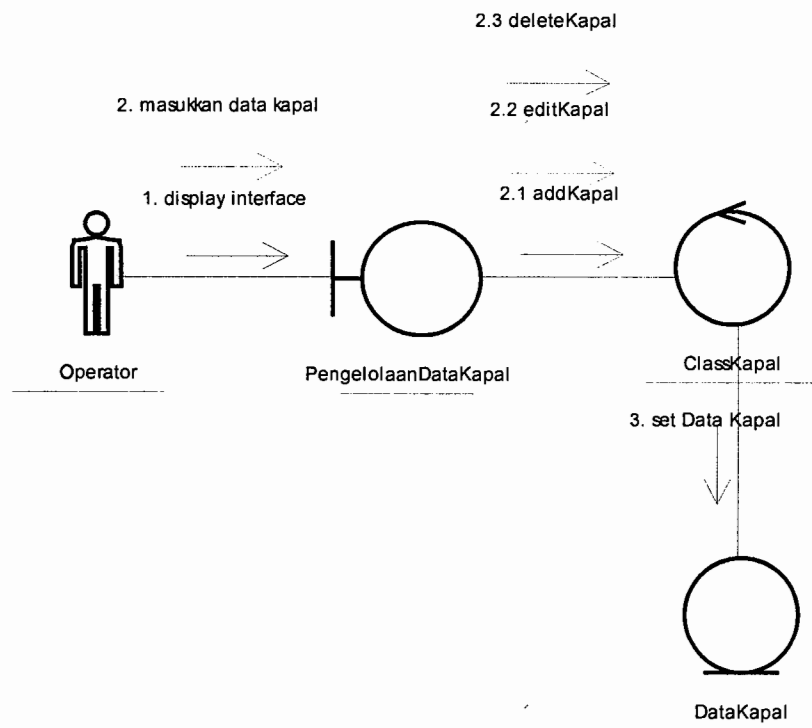
GAMBAR 2.2 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA USER

2.1.3 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Pesawat



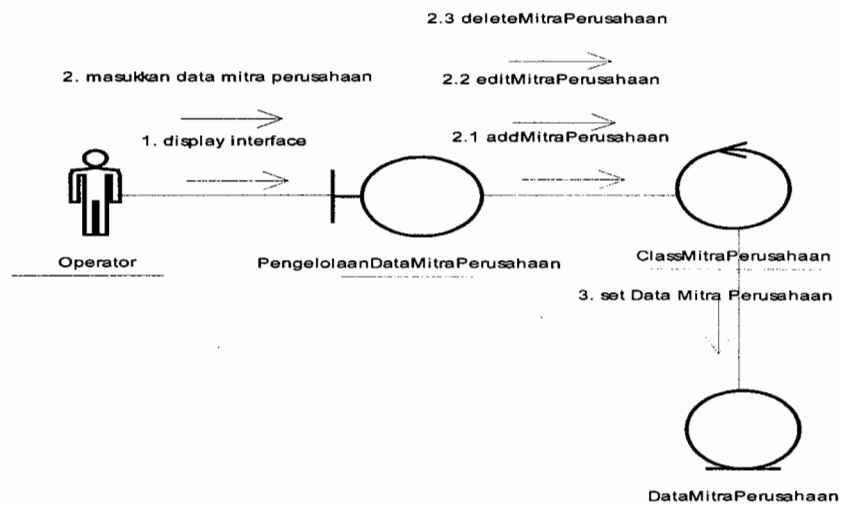
GAMBAR 2.3 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA PESAWAT

2.1.4 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Kapal



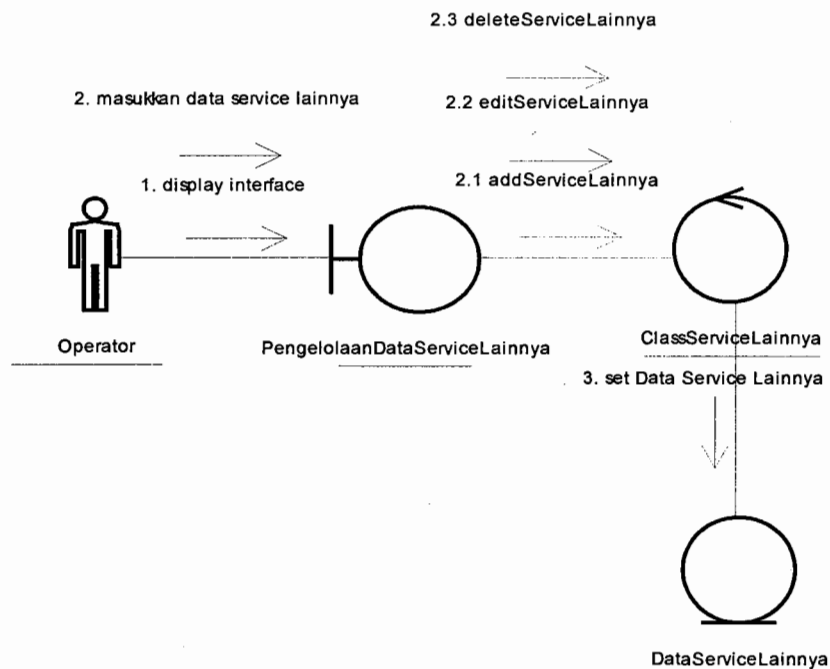
GAMBAR 2.4 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA KAPAL

2.1.5 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Mitra Perusahaan



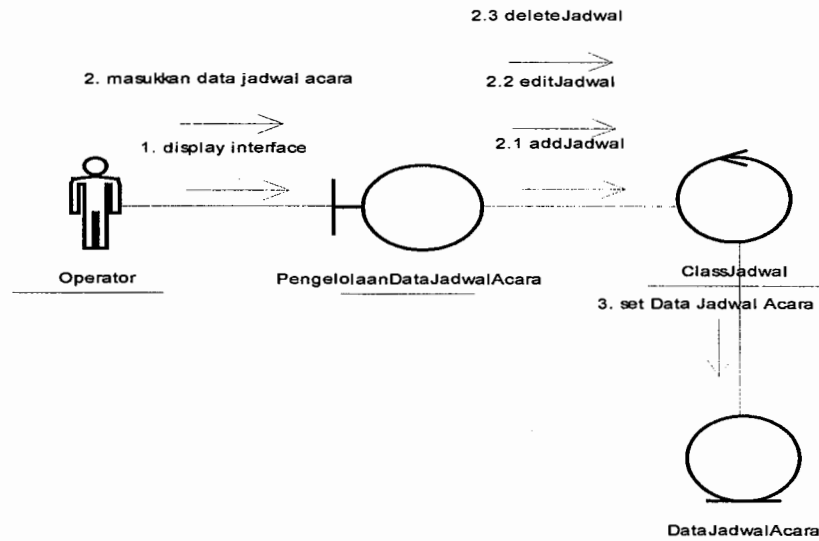
GAMBAR 2.5 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA MITRA PERUSAHAAN

2.1.6 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Service Lainnya



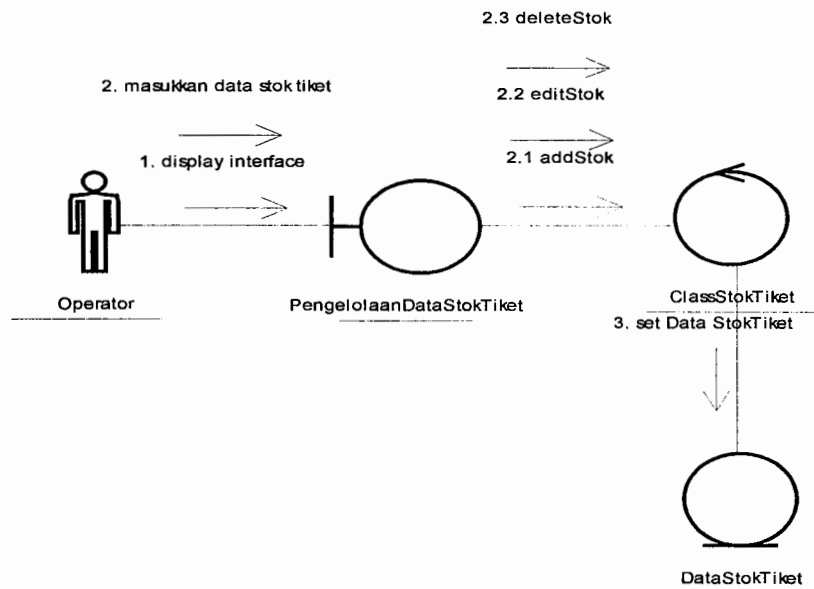
GAMBAR 2.6 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA SERVICE LAINNYA

2.1.7 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Jadwal Acara



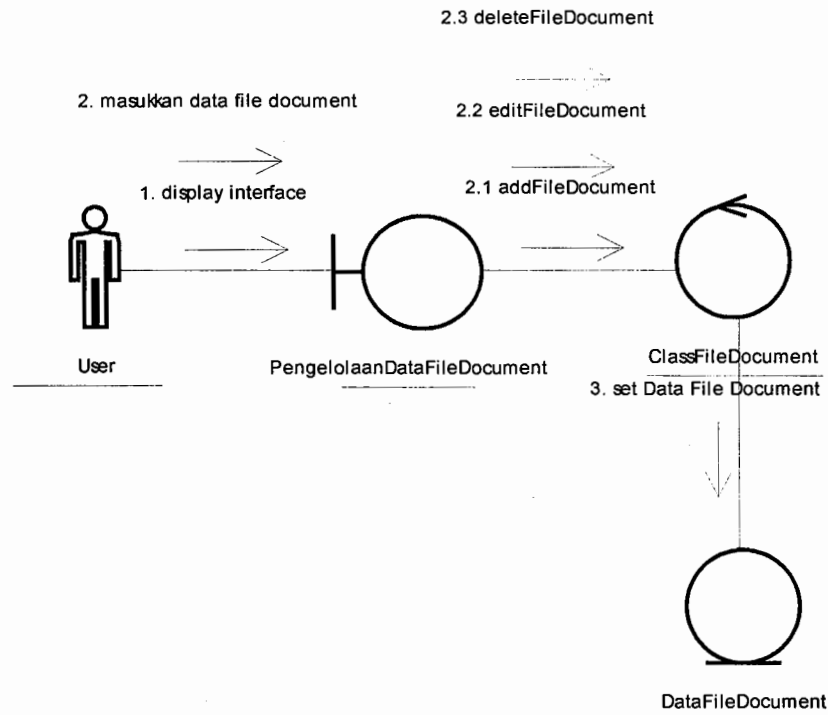
GAMBAR 2.7 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA JADWAL ACARA

2.1.8 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Stok Tiket



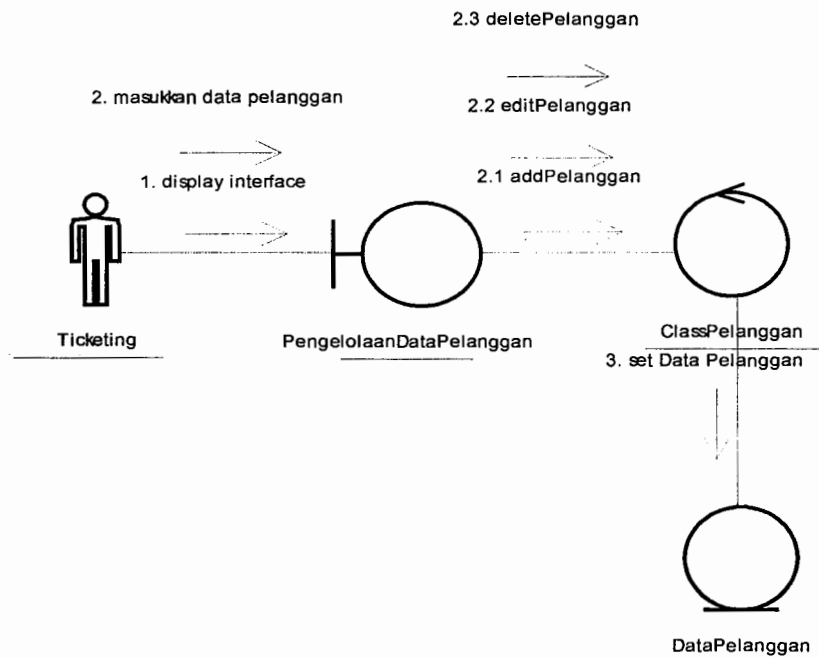
GAMBAR 2.8 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA STOK TIKET

2.1.9 Collaboration Diagram Pengelolaan Data File Document



GAMBAR 2.9 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA FILE DOCUMENT

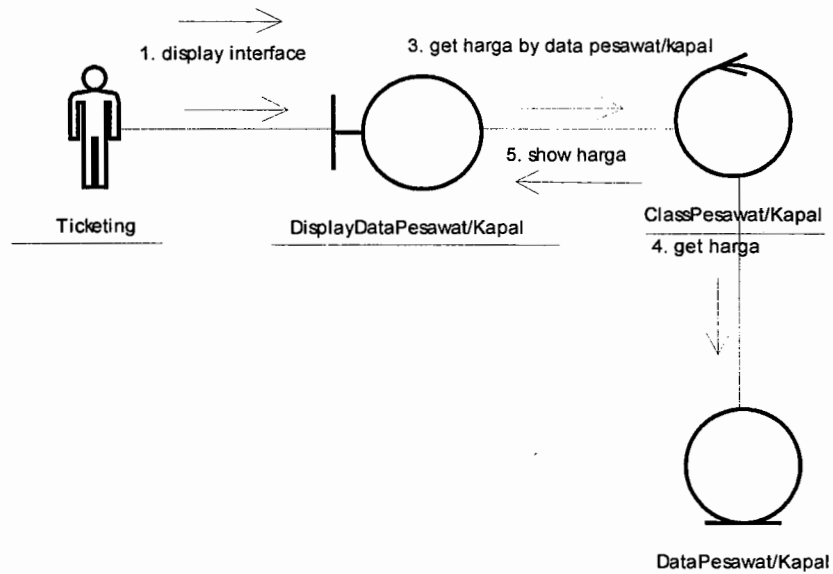
2.1.10 Collaboration Diagram Pengelolaan Pelanggan



GAMBAR 2.10 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA PELANGGAN

2.1.11 Collaboration Diagram Pencarian Harga Pesawat/Kapal

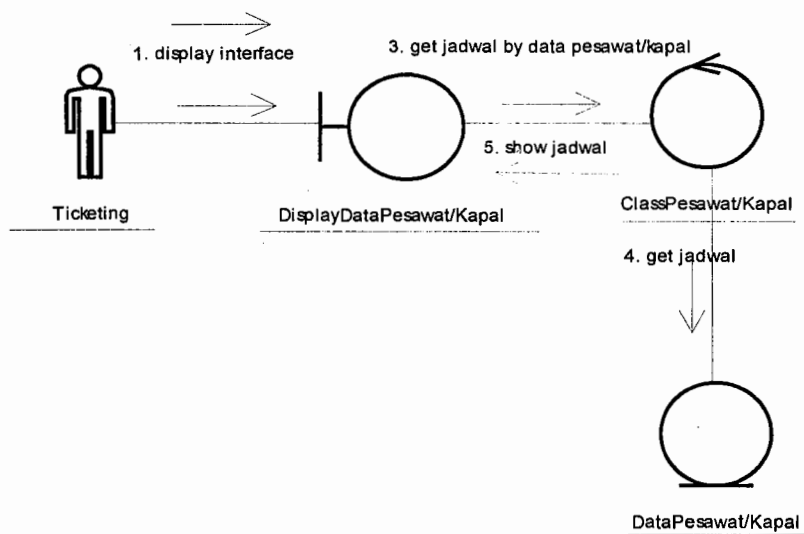
2. masukkan nama pesawat/kapal



GAMBAR 2.11 COLABORATION DIAGRAM PENCARIAN HARGA PESAWAT/KAPAL

2.1.12 Collaboration Diagram Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal

2. masukkan nama pesawat/kapal

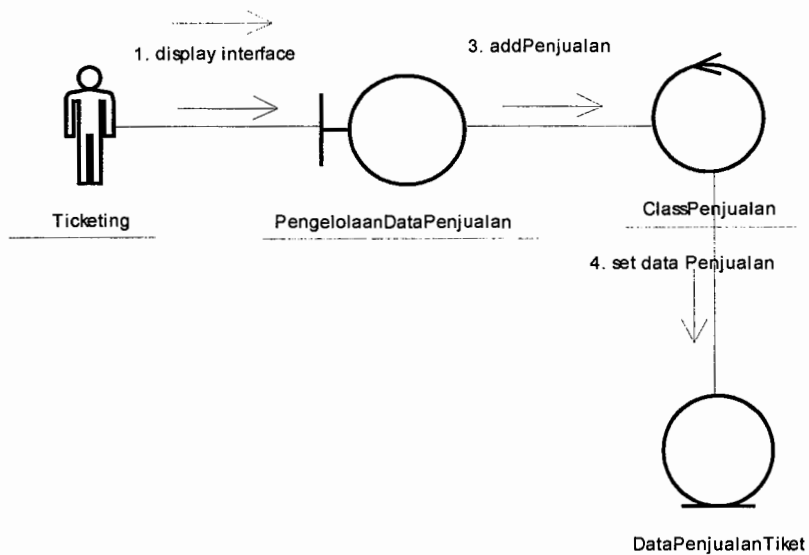


GAMBAR 2.12 COLABORATION DIAGRAM PENCARIAN JADWAL PESAWAT/KAPAL

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	17 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

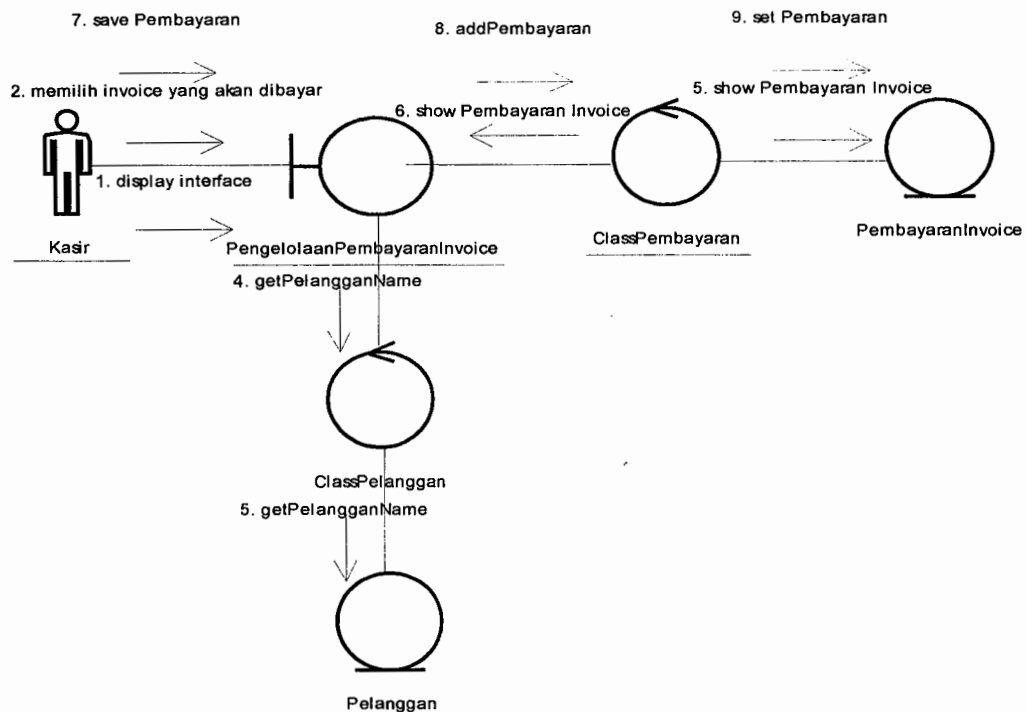
2.1.13 Collaboration Diagram Penjualan Tiket

2. masukkan data penjualan baru



GAMBAR 2.13 COLABORATION DIAGRAM PENJUALAN TIKET

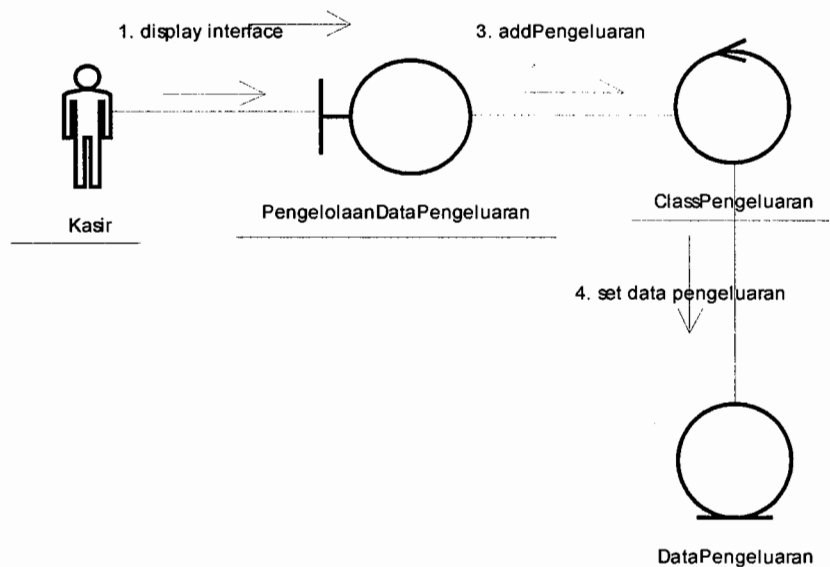
2.1.14 Collaboration Diagram Pembayaran Invoice



GAMBAR 2.14 COLABORATION DIAGRAM PEMBAYARAN INVOICE

2.1.15 Collaboration Diagram Pengelolaan Pengeluaran

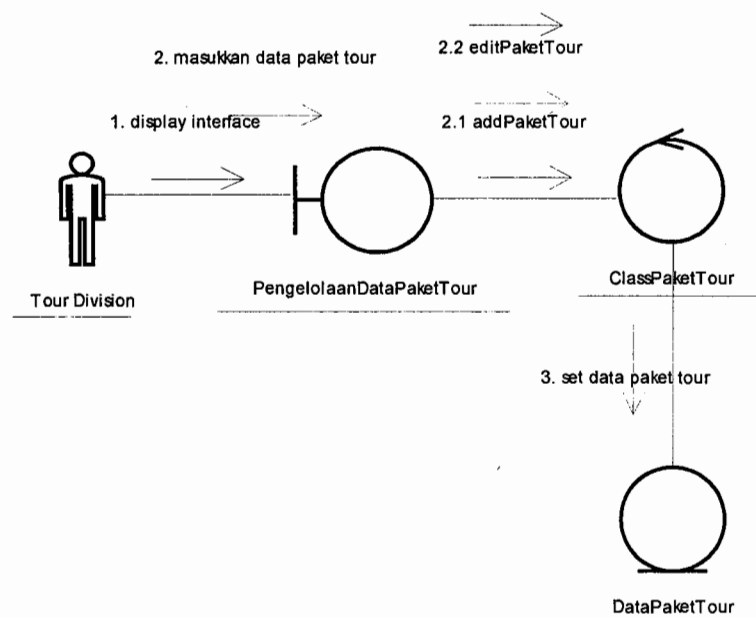
2. masukan data pengeluaran baru



GAMBAR 2.15 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN PENGELUARAN

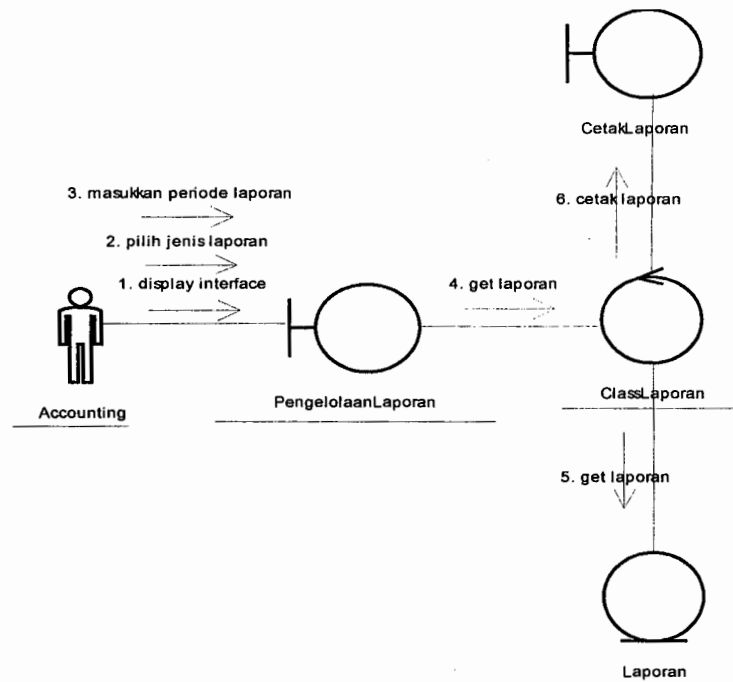
2.1.16 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Paket Tour

2.3 deletePaketTour



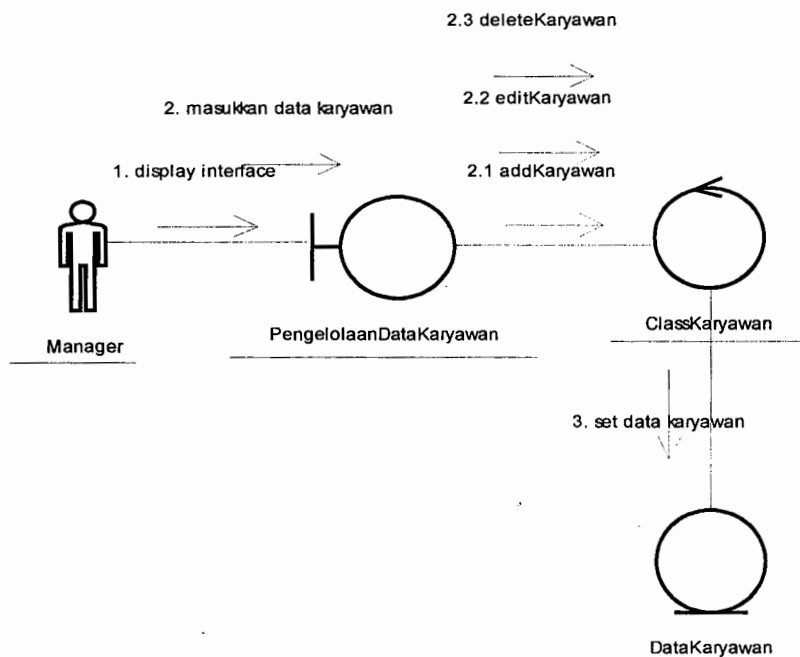
GAMBAR 2.16 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA PAKET TOUR

2.1.17 Collaboration Diagram Pengelolaan Laporan



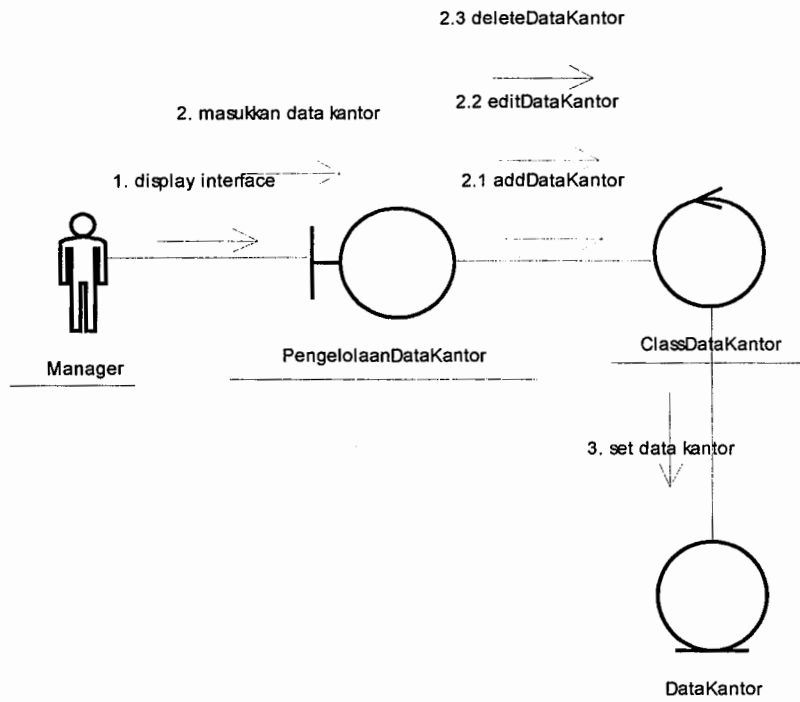
GAMBAR 2.17 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN LAPORAN

2.1.18 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Karyawan



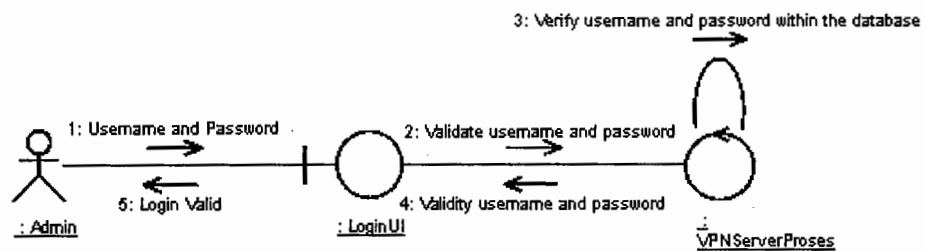
GAMBAR 2.18 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA KARYAWAN

2.1.19 Collaboration Diagram Pengelolaan Data Kantor



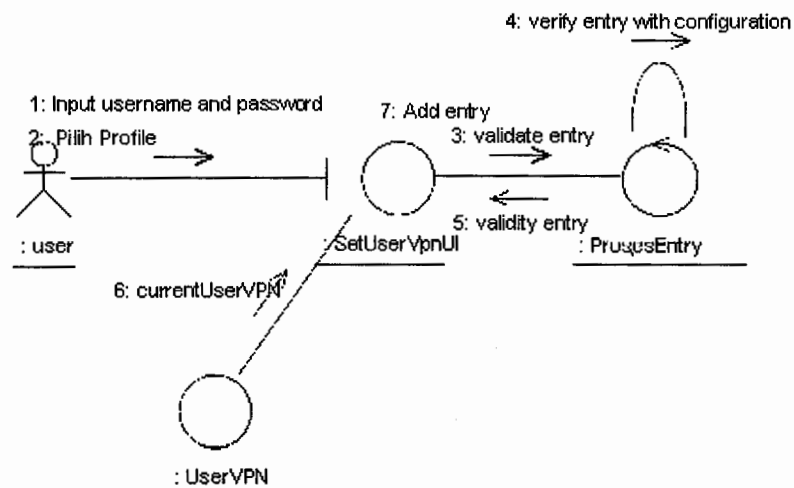
GAMBAR 2.19 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA KANTOR

2.1.20 Collaboration Diagram Login User VPN



GAMBAR 2.20 COLABORATION DIAGRAM LOGIN USER VPN

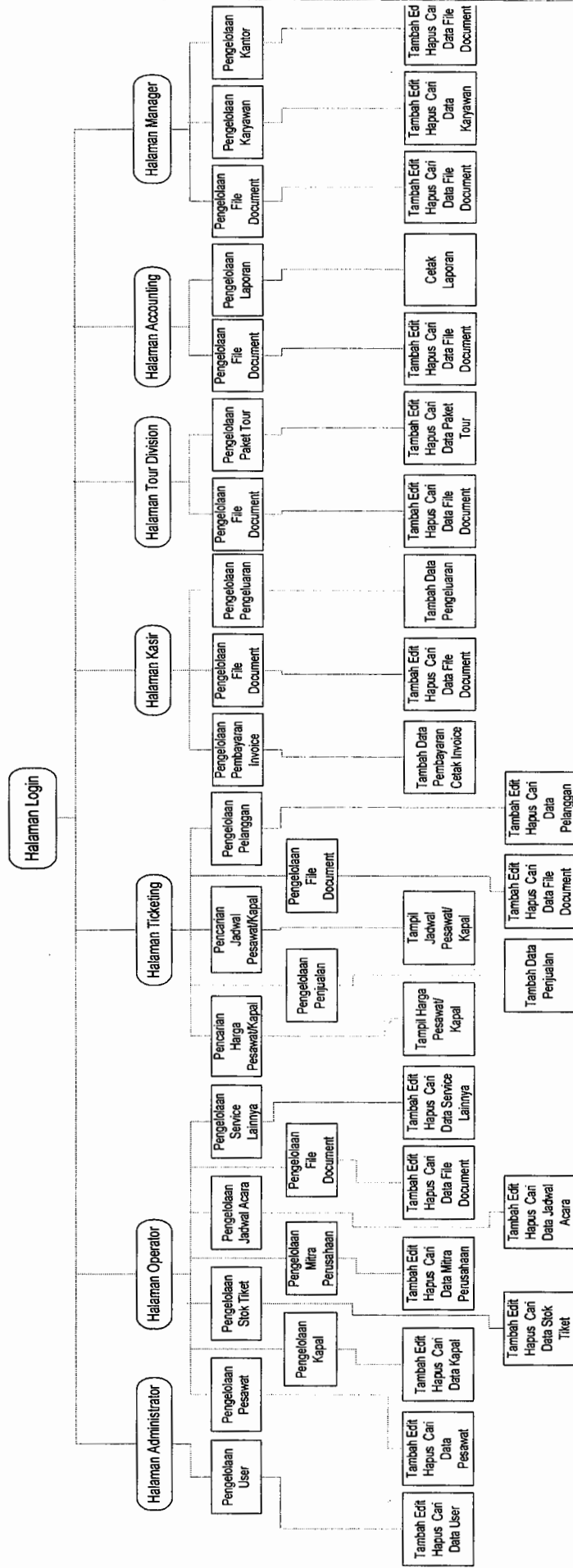
2.1.21 Collaboration Diagram Pengelolaan User VPN



GAMBAR 2.21 COLABORATION DIAGRAM PENGELOLAAN DATA USER VPN

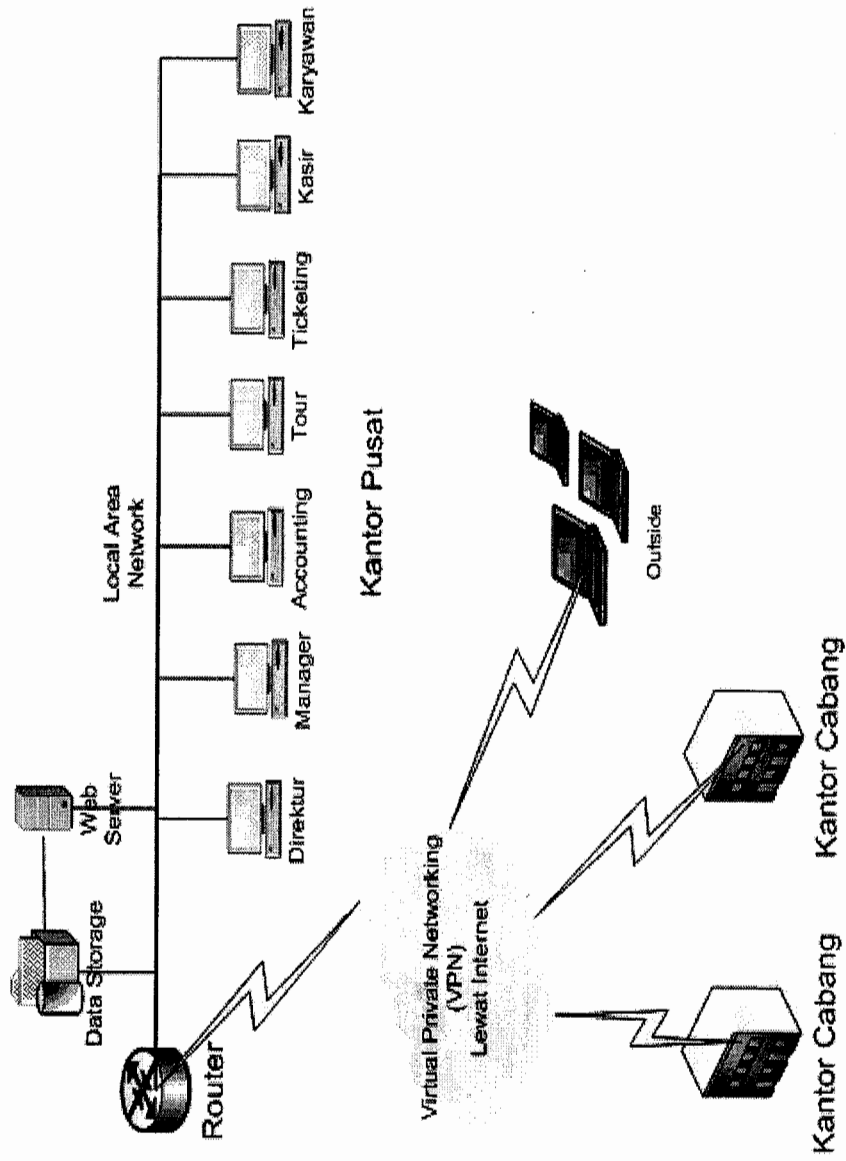
3 Rancangan Arsitektur

3.1 Rancangan Arsitektur SoftTravel



GAMBAR 3.1 RANCANGAN ARSITEKTUR SOFTTRAVEL

Topologi Jaringan Aplikasi



GAMBAR 3.2 RANCANGAN ARSITEKTUR JARINGAN SOFTWARETRAVEL

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	/117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4 Deskripsi Dekomposisi

4.1 Dekomposisi Data

4.1.1. Tabel Pelanggan

Field	Data Type	Not Null	Comment
NoPelanggan	int(11)	YES	Primary key Pelanggan
Nama	varchar(100)	NO	Nama Pelanggan
Alamat	varchar(100)	NO	Alamat Pelanggan
NoTelepon	varchar(100)	NO	No Telepon Pelanggan
Keterangan	text	NO	Keterangan
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.2. Tabel Cabang Kantor

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key cabang kantor
Nama	varchar(100)	NO	Nama Cabang Kantor
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.3. Tabel Component Tour

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Component Tour
PaketTour	char(38)	NO	Foreign Key ke Paket Tour
NamaComponent	varchar(100)	NO	Nama Komponen Tour
HargaPublish	double	NO	Harga Umum
HargaNTA	double	NO	Harga Agent
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.4. Tabel Departemen

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Departemen
Nama	varchar(100)	NO	Nama Departemen
Kantor	char(38)	NO	Foreign Key ke Kantor
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field

GRecord	int(11)	NO	Framework Field
---------	---------	----	-----------------

4.1.5. Tabel Event

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Event
ResourceIds	longtext	NO	Framework Field
Subject	varchar(250)	NO	Judul Event
Description	longtext	NO	Deskripsi Event
StartOn	datetime	NO	Waktu Mulai
EndOn	datetime	NO	Waktu Akhir
AllDay	bit(1)	NO	Seharian atau Tidak
Location	varchar(100)	NO	Nama Tempat
Label	int(11)	NO	Jenis Label
Status	int(11)	NO	Status Event
Type	int(11)	NO	Tipe Event
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.6. Tabel File

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary Key File
Tanggal	datetime	NO	Tanggal Buat
TerakhirEdit	datetime	NO	Terakhir di edit
UserEdit	varchar(100)	NO	User yang mengedit
file	char(38)	NO	Nama File
Keterangan	varchar(100)	NO	Keterangan File
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.7. Tabel Harga Aftur Pesawat

Filed	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary Key Harga Aftur Pesawat
Pesawat	char(38)	NO	Foreign Key Ke Pesawat
Harga	double	NO	Harga Aftur Pesawat
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.8. Tabel Harga Kapal

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary Key Harga kapal
TerakhirEdit	datetime	NO	Tanggal di edit
User	varchar(100)	NO	User yang mengedit
Kapal	char(38)	NO	Foreign Key Nama Kapal
Dari	char(38)	NO	Foreign Key Kota kapal
Tujuan	char(38)	NO	Foreign Key Kota Kapal
Kelas	char(38)	NO	Foreign Key Kelas Kapal
KategoriUsia	int(11)	NO	Jenis kategori usia
HargaTiket	double	NO	Harga tiket kapal
Asuransi	double	NO	Harga asuransi kapal
Administrasi	double	NO	Harga administrasi kapal
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.9. Tabel Harga Pesawat

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Harga Pesawat
TerakhirEdit	datetime	NO	Tanggal Edit
User	varchar(100)	NO	User yang melakukan Edit
Pesawat	char(38)	NO	Foreign Key Nama Pesawat
Dari	char(38)	NO	Foreign Key Kota pesawat
Tujuan	char(38)	NO	Foreign Key Kota Pesawat
Kelas	char(38)	NO	Foreign Key Kelas Peasawat
Pax	int(11)	NO	Kategori usia pesawat
HargaDasarOneWay	double	NO	Harga Dasar Satu Arah
HargaDasarReturn	double	NO	Harga Dasar pulang-pergi
PPNOneway	double	NO	Pajak PPN Satu arah
PPNReturn	double	NO	Pajak PPN pulang-pergi

IWJR	double	NO	Asuransi Pesawat
HargaAftur	char(38)	NO	Harga Aftur Pesawat
NtaOneWay	double	NO	Harga Setoran agen satu arah
NtaReturn	double	NO	Harga setoran agen pulang-pergi
AdministrasiTambahanOW	double	NO	Administrasi tambahan satu arah
AdministrasiTambahanRT	double	NO	Administrasi tambahan pulang-pergi
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.10. Tabel Harga Service Custom

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Harga Service Custom
TerakhirEdit	datetime	NO	Tanggal Edit
User	varchar(100)	NO	User yang melakukan edit
KategoriServiceCustom	char(38)	NO	Kategori service
Nama	varchar(100)	NO	Nama Service
Keterangan	text	NO	Keterangan Service
HargaNta	double	NO	Harga Agen
HargaPublish	double	NO	Harga Umum
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.11. Tabel Info Mitra

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary Key Info Mitra

4.1.12. Tabel Invoice

Field	Data Type	Not Null	Comment
NoInvoice	int(11)	YES	Primary key invoice
TerakhirEdit	datetime	NO	Tanggal edit
UserEdit	varchar(100)	NO	User yang melakukan edit
TanggalInvoice	datetime	NO	Tanggal Invoice
CabangKantor	char(38)	NO	Nama cabang kantor
Pelanggan	int(11)	NO	Foreign Key pelanggan
Keterangan	text	NO	Keterangan invoice
TotalInvoice	double	NO	Total harga invoice
SudahDiserahkan	bit(1)	NO	Sudah penyerahan atau

			belum
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.13. Tabel Itinerary Tour

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Itinerary Tour
PaketTour	char(38)	NO	Foreign Key paket tour
HariKe	int(11)	NO	Hari pada saat melakukan tour
Waktu	varchar(100)	NO	Range waktu acara tour
Keterangan	text	NO	Keterangan acara tour
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.14. Tabel Jadwal Kapal

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Jadwal kapal
Kapal	char(38)	NO	Foreign Key Nama kapal
Dari	char(38)	NO	Foreign Key Kota kapal
Tanggal	datetime	NO	Tanggal keberangkatan kapal
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.15. Tabel Jadwal Pesawat

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Jadwal pesawat
Pesawat	char(38)	NO	Foreign Key Nama pesawat
Dari	char(38)	NO	Foreign Key Kota pesawat
Tujuan	char(38)	NO	Foreign Key Kota pesawat
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.16. Tabel Jenis Pengeluaran

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Jenis Pengeluaran
Jenis	varchar(100)	NO	Nama jenis pengeluaran
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.17. Tabel Kapal

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key data kapal
NamaKapal	varchar(100)	NO	Nama kapal
Kode	varchar(100)	NO	Kode nama kapal
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.18. Tabel Karyawan

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Karyawan
Departemen	char(38)	NO	Nama departemen karyawan

4.1.19. Tabel Kelas Kapal

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Kelas kapal
Kapal	char(38)	NO	Foreign Key Nama Kapal
NamaKelas	varchar(100)	NO	Nama Kelas kapal
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.20. Tabel Kelas Pesawat

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Kelas kapal
Pesawat	char(38)	NO	Foreign Key Nama Pesawat
NamaKelas	varchar(100)	NO	Nama kelas pesawat
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.21. Tabel Kota Kapal

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Kota kapal
NamaKota	varchar(100)	NO	Nama kota kapal
Kode	varchar(100)	NO	Kode kota kapal
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.22. Tabel Kota Pesawat

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Kota pesawat
NamaKota	varchar(100)	NO	Nama kota pesawat
Kode	varchar(100)	NO	Kode kota pesawat
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.23. Tabel Paket Tour

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Paket tour
TerakhirEdit	datetime	NO	Tanggal edit
User	varchar(100)	NO	User yang melakukan edit
NamaPaket	varchar(100)	NO	Nama paket Tour
Keterangan	text	NO	Keterangan paket Tour
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.24. Tabel Pemasukan

Field	Data Type	Not Null	Comment
NoTransaksi	int(11)	YES	Primary key Pemasukan
Kasir	varchar(100)	NO	Kasir yang bertugas
Tanggal	datetime	NO	Tanggal pembayaran
JenisPemasukan	int(11)	NO	Jenis pemasukan
Invoice	int(11)	NO	Foreign Key invoice yang dibayar
JenisPembayaran	int(11)	NO	Jenis pembayaran
MasukKe	char(38)	NO	jenis sumber dana
UangMasuk	double	NO	Jumlah uang masuk
Keterangan	text	NO	Keterangan pembayaran
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.25. Tabel Pengeluaran

Field	Data Type	Not Null	Comment
NoTransaksi	int(11)	YES	Primary key Pengeluaran
Kasir	varchar(100)	NO	Kasir yang bertugas
Tanggal	datetime	NO	Tanggal transaksi pengeluaran
JenisPengeluaran	char(38)	NO	Jenis pengeluaran
UangDari	char(38)	NO	Sumber dana
UangKeluar	double	NO	Jumlah uang keluar

Keterangan	text	NO	Keterangan pengeluaran
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.26. Tabel Pesawat

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Pesawat
Nama	varchar(100)	NO	Nama pesawat
JenisDeposit	int(11)	NO	Jenis Deposit airlines
DaftarHarga	int(11)	NO	Ada atau tidak daftar harga
JenisTiket	int(11)	NO	Jenis tiket airlines
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.27. Tabel Report Data

Field	Data Type	Not Null	Comment
OID	int(11)	YES	Primary key Data report
ObjectTypeName	varchar(100)	NO	Framework Field
Content	longblob	NO	Framework Field
Name	varchar(100)	NO	Nama laporan
IsInplaceReport	bit(1)	NO	Framework Field
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field

4.1.28. Tabel Role

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Role

4.1.29. Tabel RoleBase

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primarykey Role Base
Name	varchar(100)	NO	Nama Role
OptimisticLockField	int(11)	NO	Framework Field
GCRecord	int(11)	NO	Framework Field
ObjectType	int(11)	NO	Framework Field

4.1.30. Tabel Stok Tiket Kapal

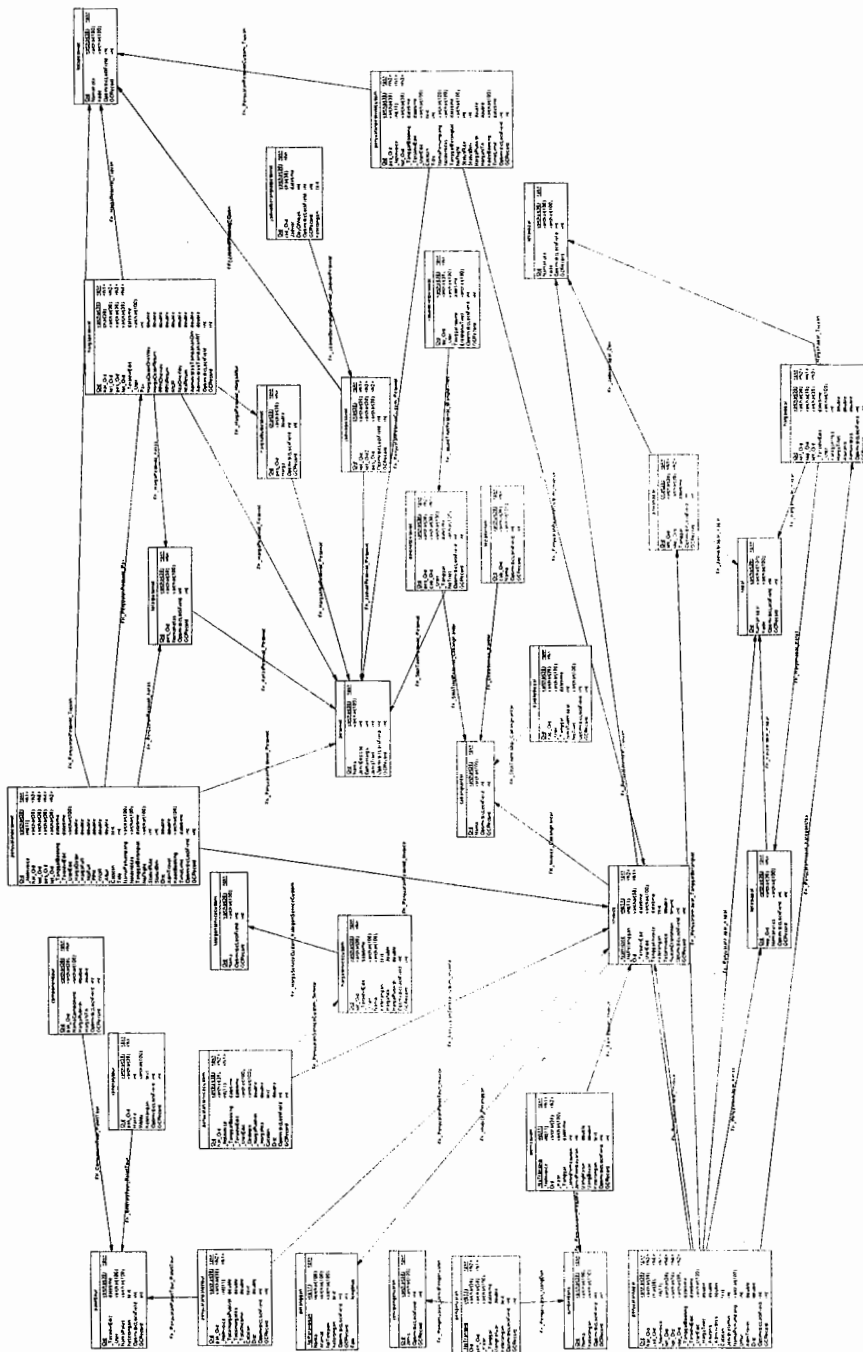
Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key Stok tiket kapal
User	varchar(100)	NO	Nama user yang melakukan stok
Tanggal	datetime	NO	Tanggal Edit
JenisTiketKapal	int(11)	NO	Jenis dari tiket kapal

NoTiket	varchar(100)	NO	No Tiket Kapal
CabangKantor	char(38)	NO	Tempat tiket berada
OptimisticLockField	int(11)	NO	<i>Framework Field</i>
GRecord	int(11)	NO	<i>Framework Field</i>

4.1.31. Tabel Stok Tiket Pesawat

Field	Data Type	Not Null	Comment
Oid	char(38)	YES	Primary key stok tiket Pesawat
User	varchar(100)	NO	Nama user yang melakukan stok
Tanggal	datetime	NO	Tanggal edit
Pesawat	char(38)	NO	<i>Foreign Key</i> Nama pesawat
NoTiket	varchar(100)	NO	No tiket pesawat
CabangKantor	char(38)	NO	Nama cabang kantor
OptimisticLockField	int(11)	NO	<i>Framework Field</i>
GRecord	int(11)	NO	<i>Framework Field</i>

4.2. Physical Data Model

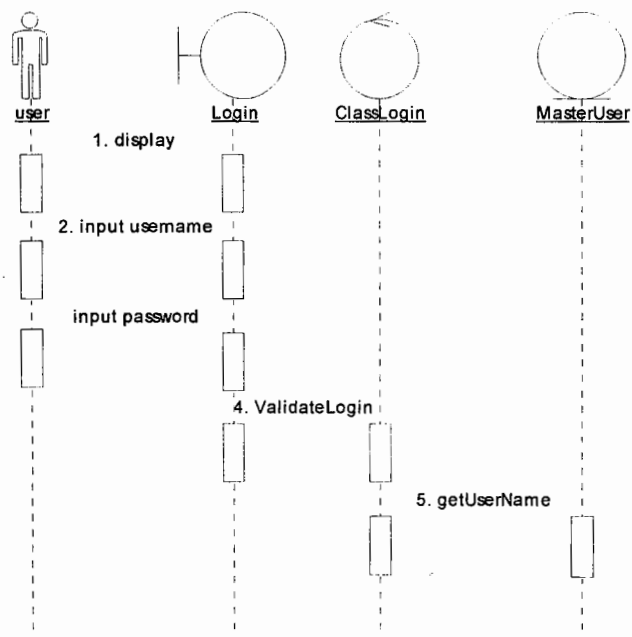


GAMBAR 4.1 PHYSICAL DATA MODEL

5. Design Model

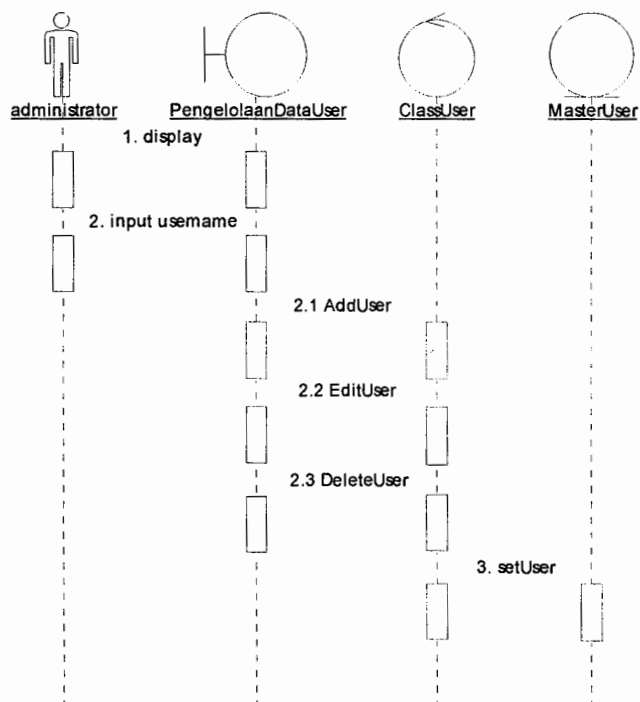
5.1. Sequence Diagram

5.1.1. Login



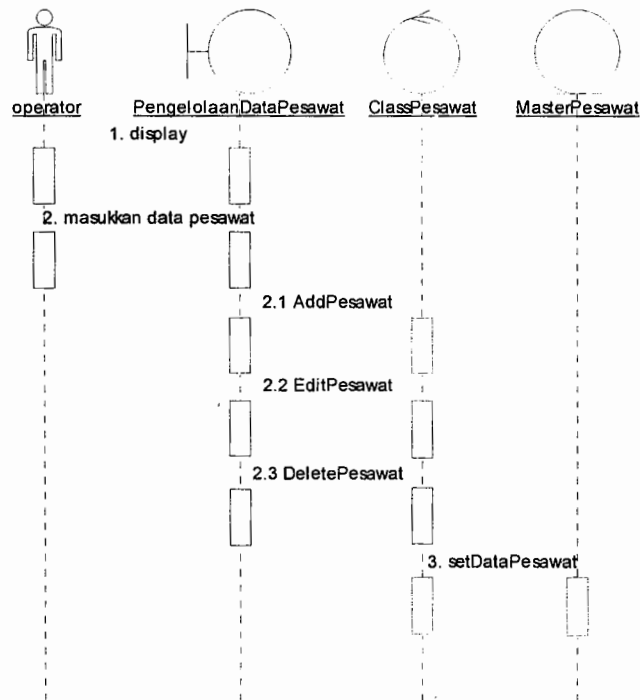
GAMBAR 5.1 SEQUENCE DIAGRAM: LOGIN

5.1.2. Pengelolaan Data User



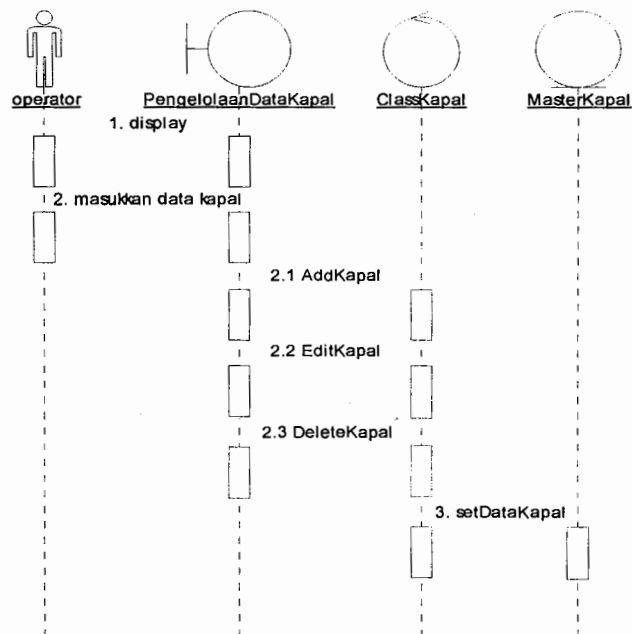
GAMBAR 5.2 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA USER

5.1.3. Pengelolaan Data Pesawat



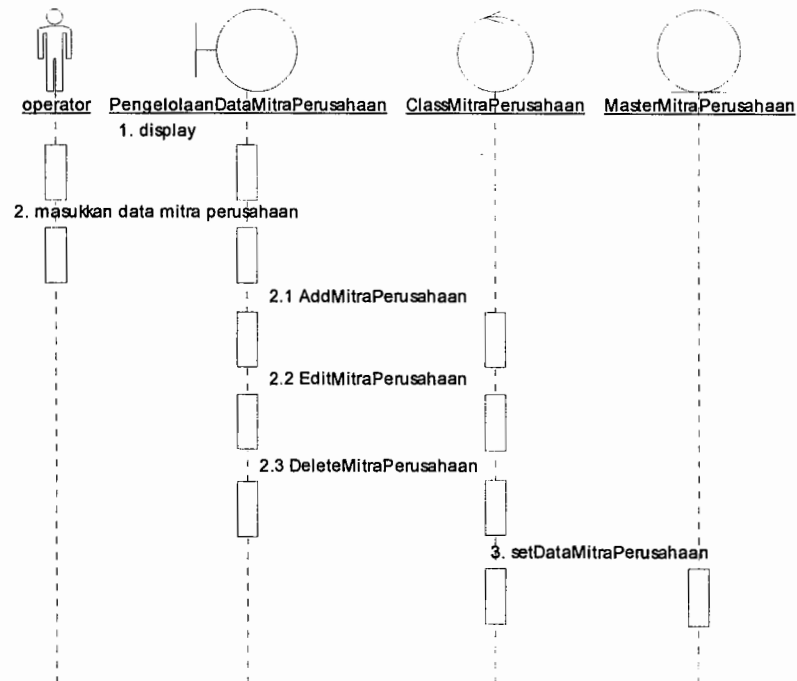
GAMBAR 5.3 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA PESAWAT

5.1.4. Pengelolaan Data Kapal



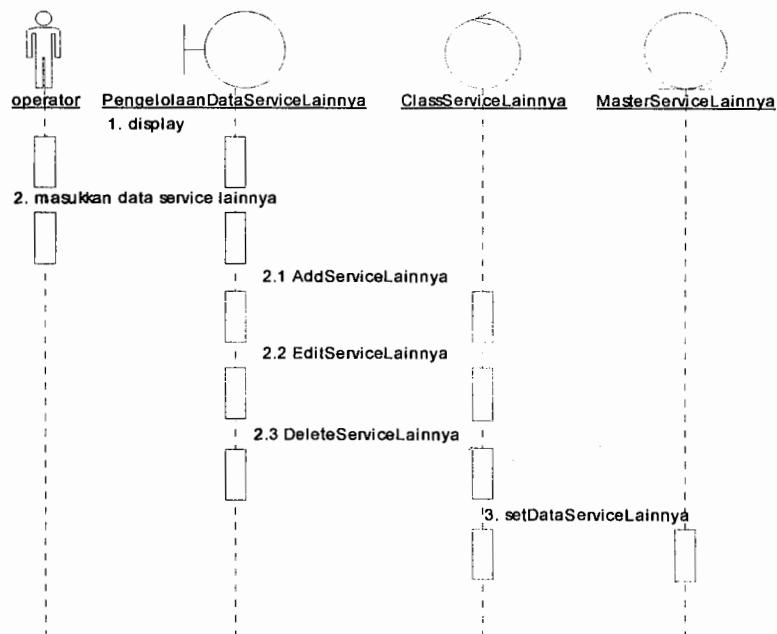
GAMBAR 5.4 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA KAPAL

5.1.5. Pengelolaan Data Mitra Perusahaan



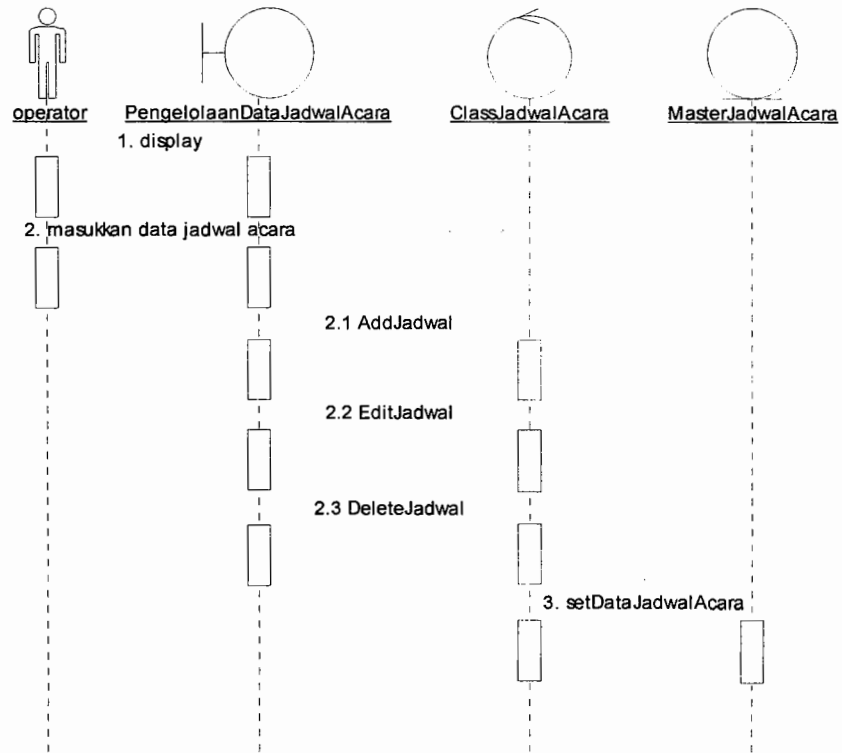
GAMBAR 5.5 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA MITRA PERUSAHAAN

5.1.6. Pengelolaan Data Service Lainnya



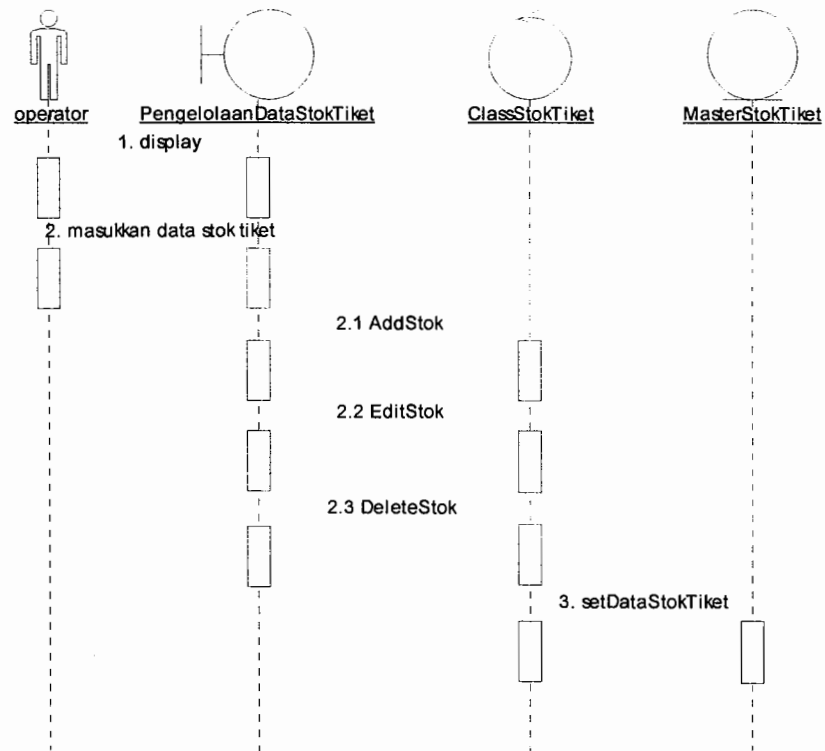
GAMBAR 5.6 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA SERVICE LAINNYA

5.1.7. Pengelolaan Data Jadwal Acara



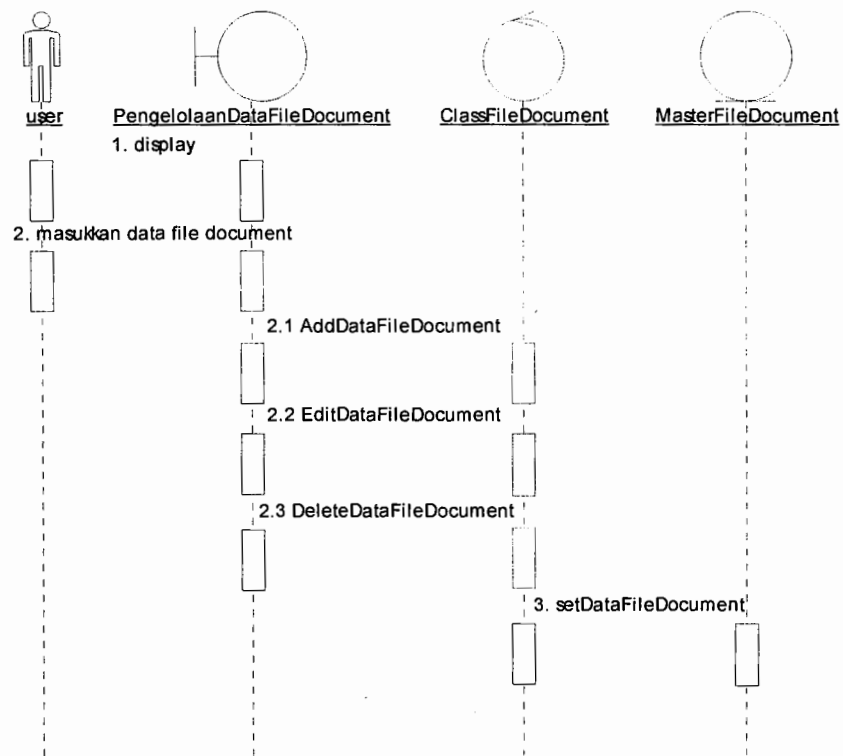
GAMBAR 5.7 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA JADWAL ACARA

5.1.8. Pengelolaan Data Stok Tiket



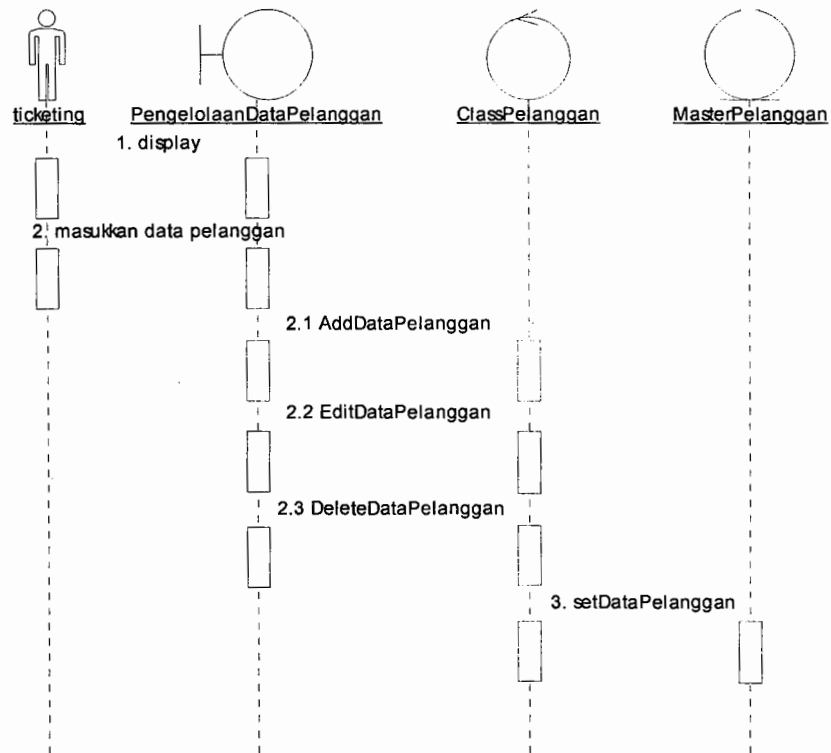
GAMBAR 5.8 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA STOK TIKET

5.1.9. Pengelolaan Data File Document



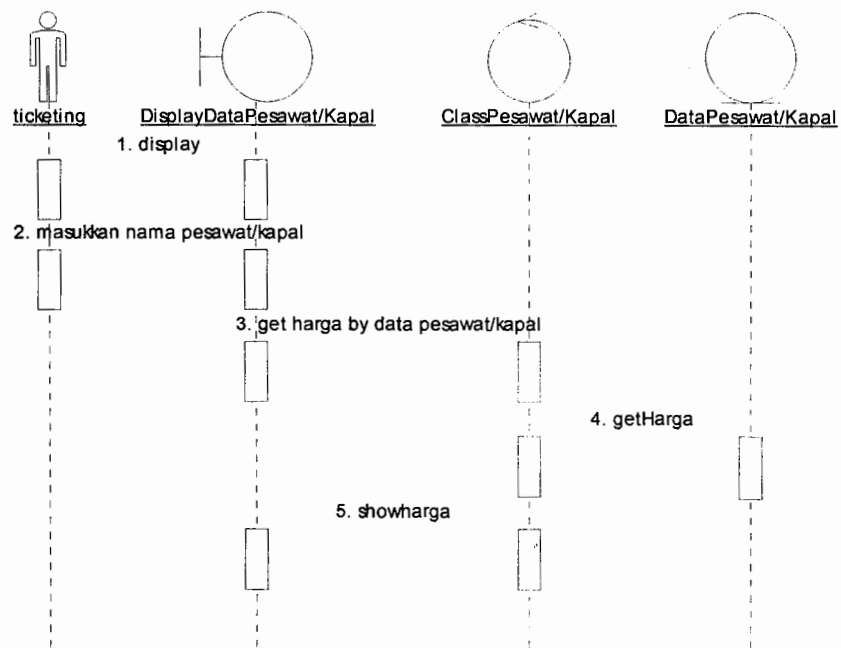
GAMBAR 5.9 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA FILE DOCUMENT

5.1.10. Pengelolaan Data Pelanggan



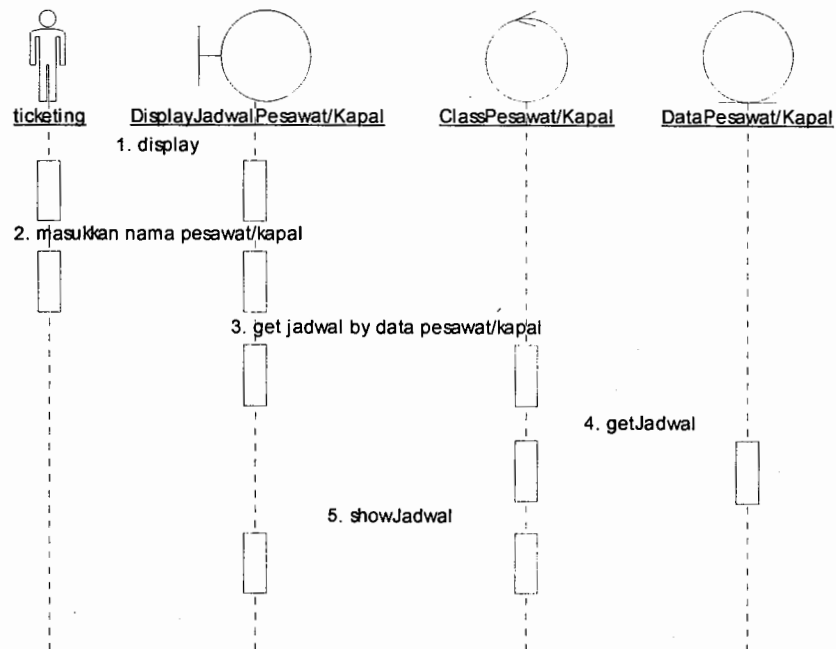
GAMBAR 5.10 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA PELANGGAN

5.1.11. Pencarian Harga Pesawat/Kapal



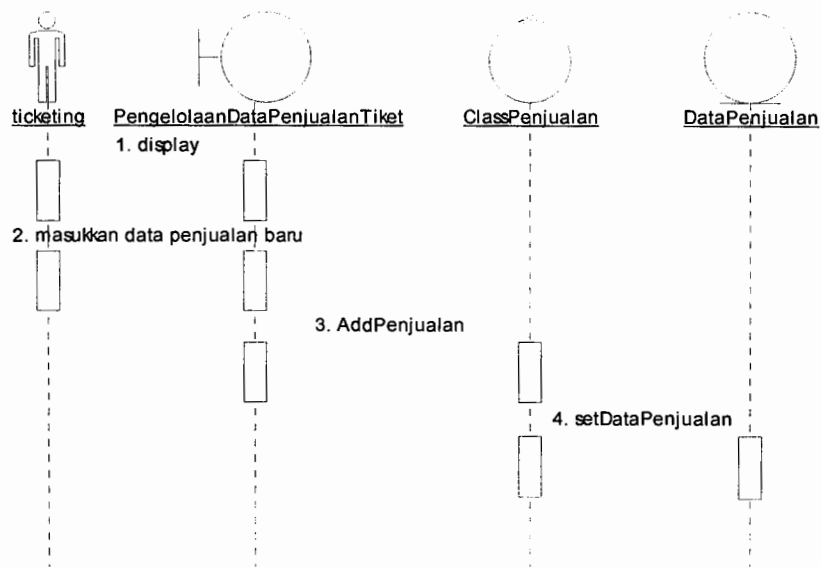
GAMBAR 5.11 SEQUENCE DIAGRAM: PENCARIAN HARGA PESAWAT/KAPAL

5.1.12. Pencarian Jadwal Pesawat/Kapal



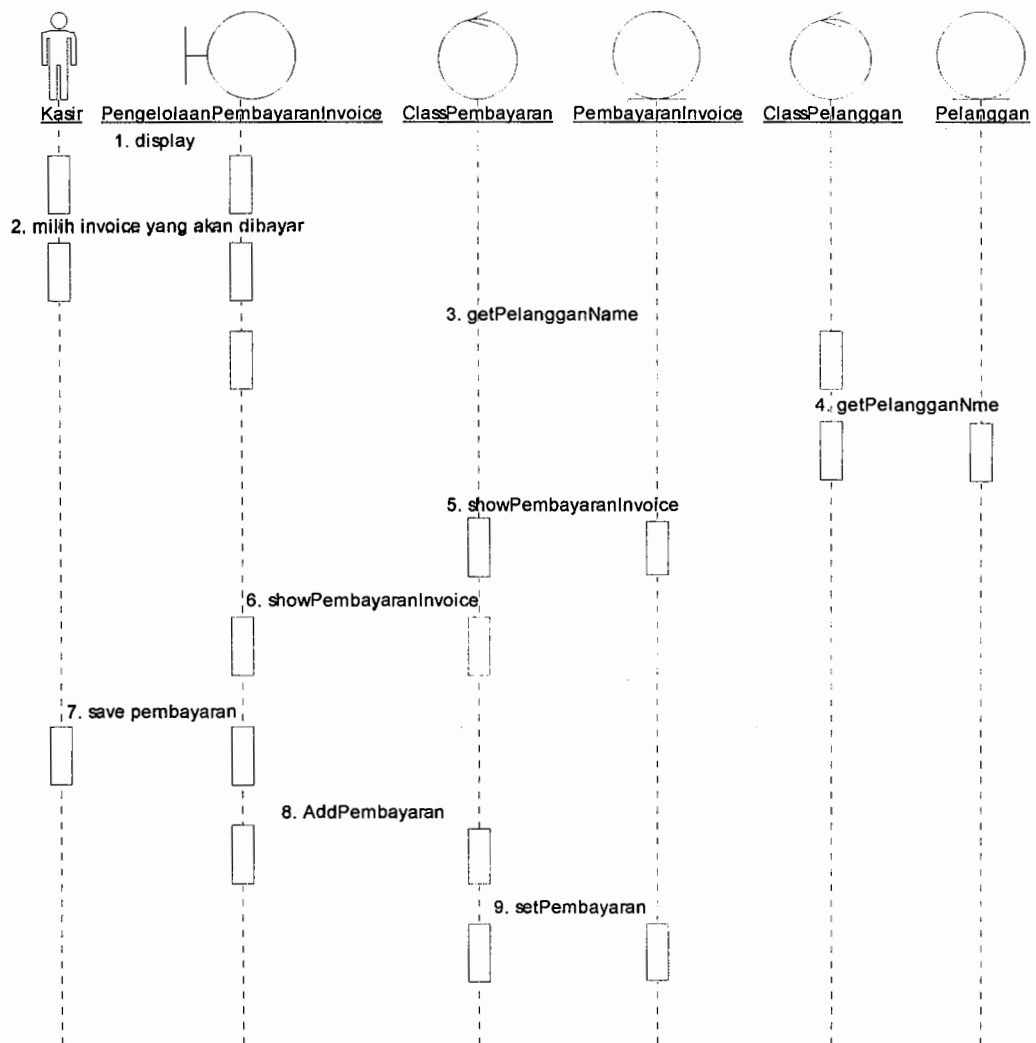
GAMBAR 5.12 SEQUENCE DIAGRAM: PENCARIAN JADWAL PESAWAT/KAPAL

5.1.13. Penjualan



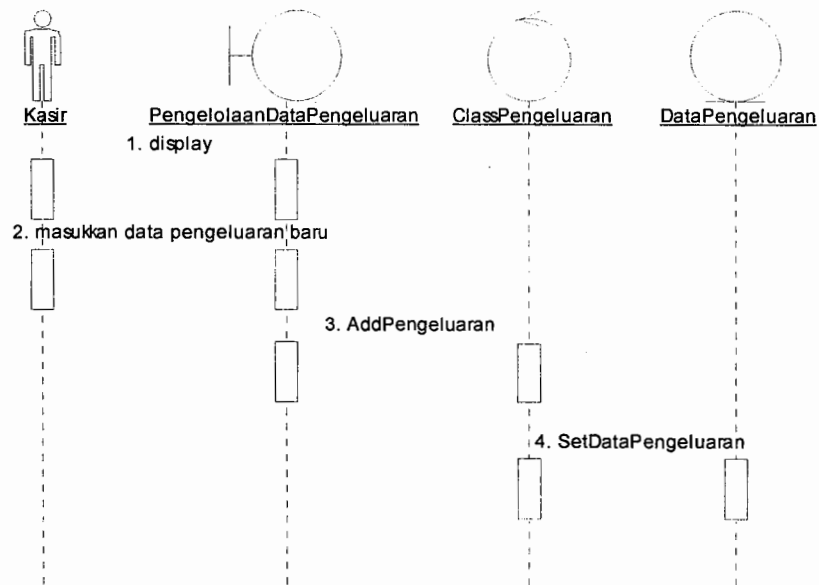
GAMBAR 5.13 SEQUENCE DIAGRAM: PENJUALAN TIKET

5.1.14. Pembayaran Invoice



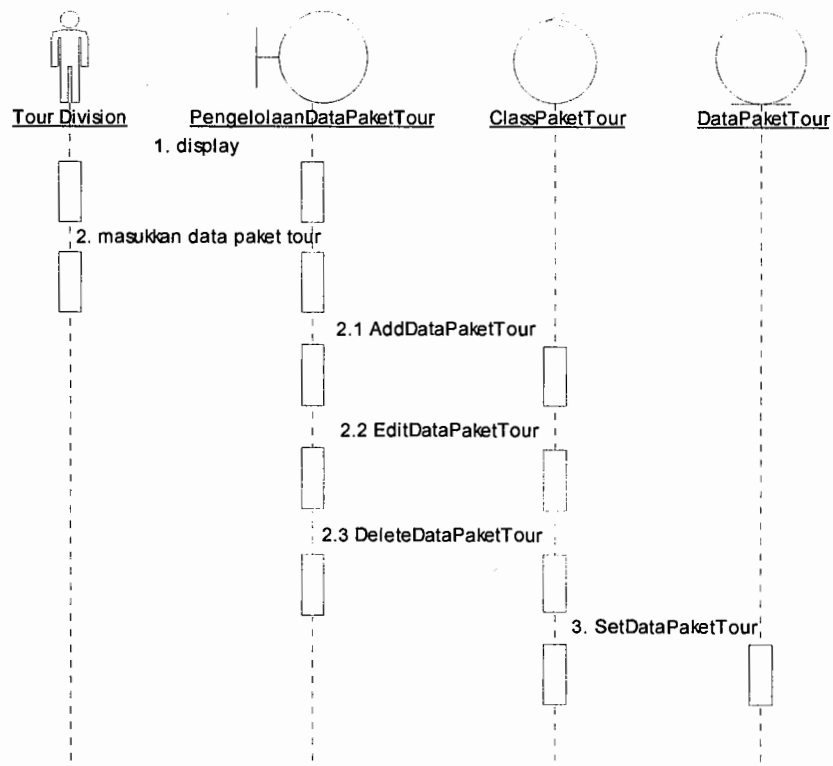
GAMBAR 5.14 SEQUENCE DIAGRAM: PEMBAYARAN INVOICE

5.1.15. Use Case : Pengelolaan Pengeluaran



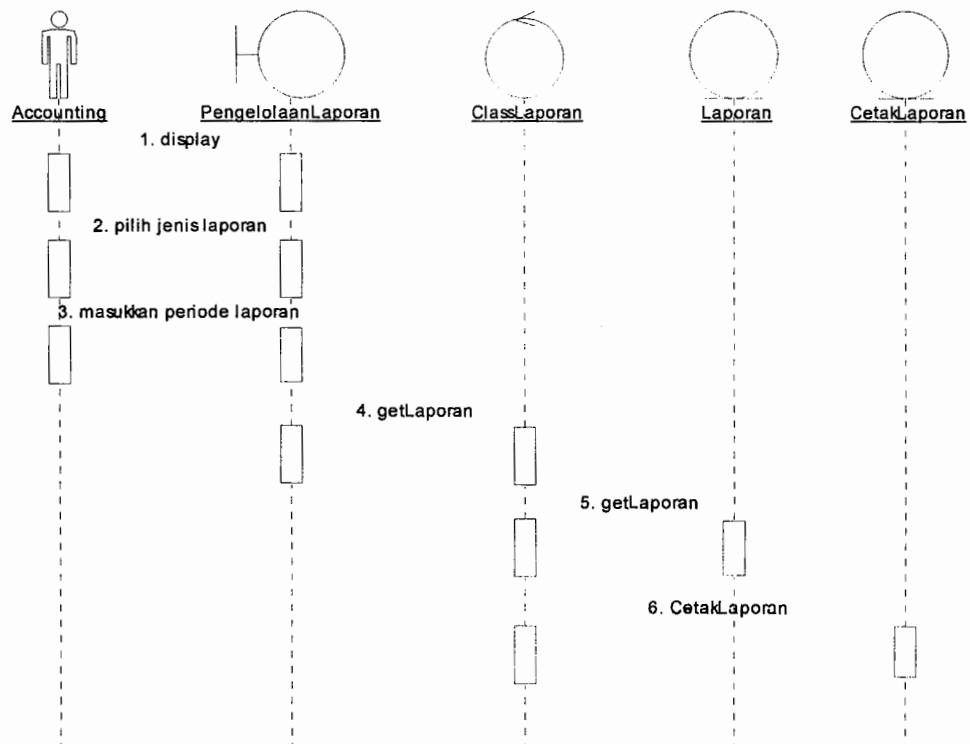
GAMBAR 5.15 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN PENGELUARAN

5.1.16. Pengelolaan Data Paket Tour



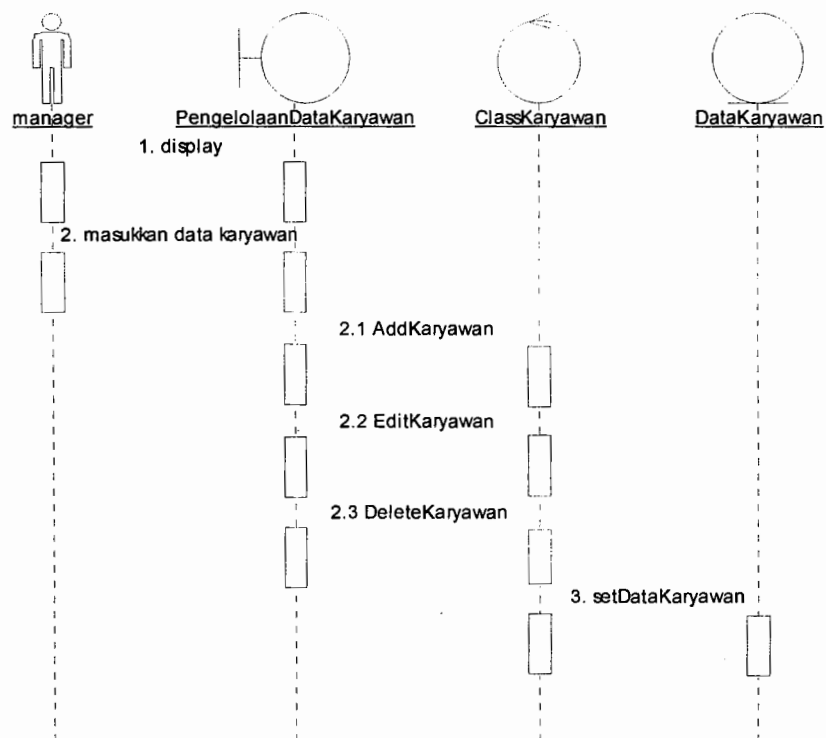
GAMBAR 5.16 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA PAKET TOUR

5.1.17. Pengelolaan Laporan



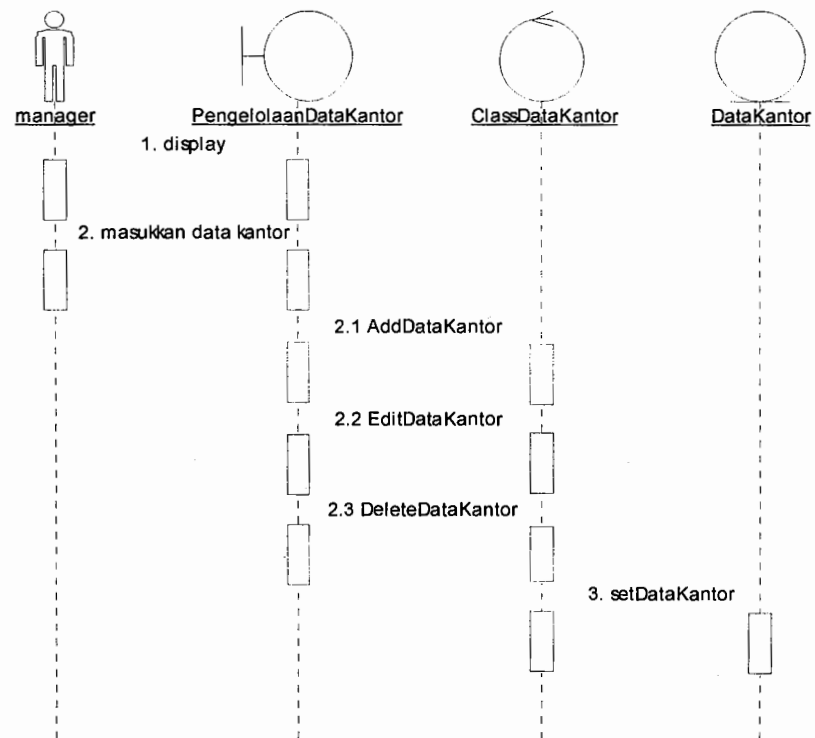
GAMBAR 5.17 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN LAPORAN

5.1.18. Pengelolaan Data Karyawan



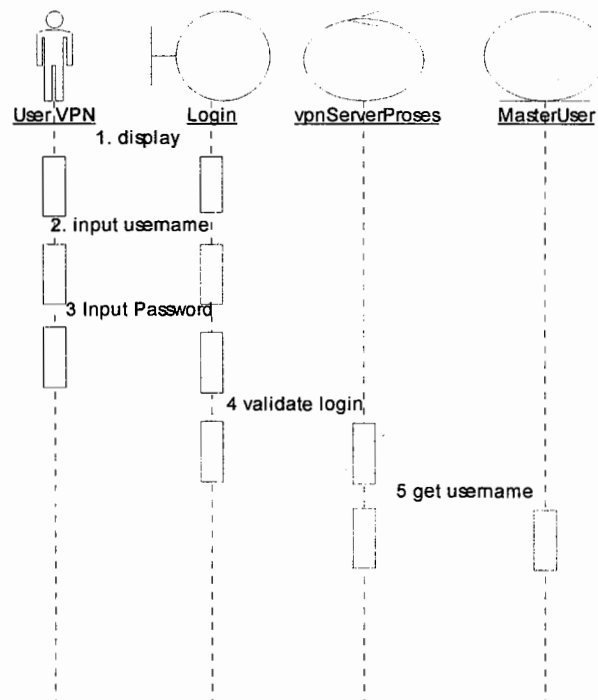
GAMBAR 5.18 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA KARYAWAN

5.1.19. Pengelolaan Data Kantor



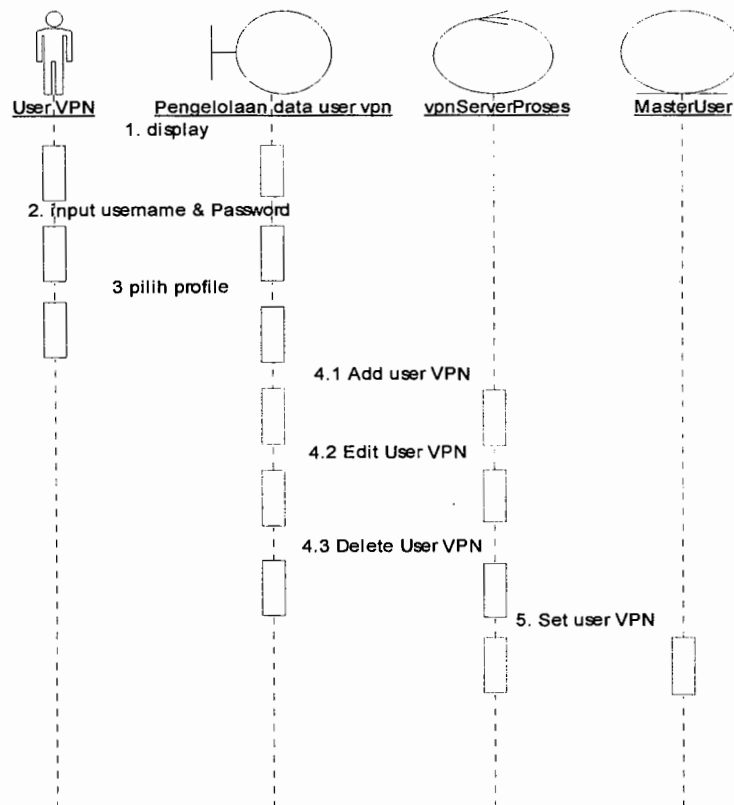
GAMBAR 5.19 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA KANTOR

5.1.20. Login User VPN



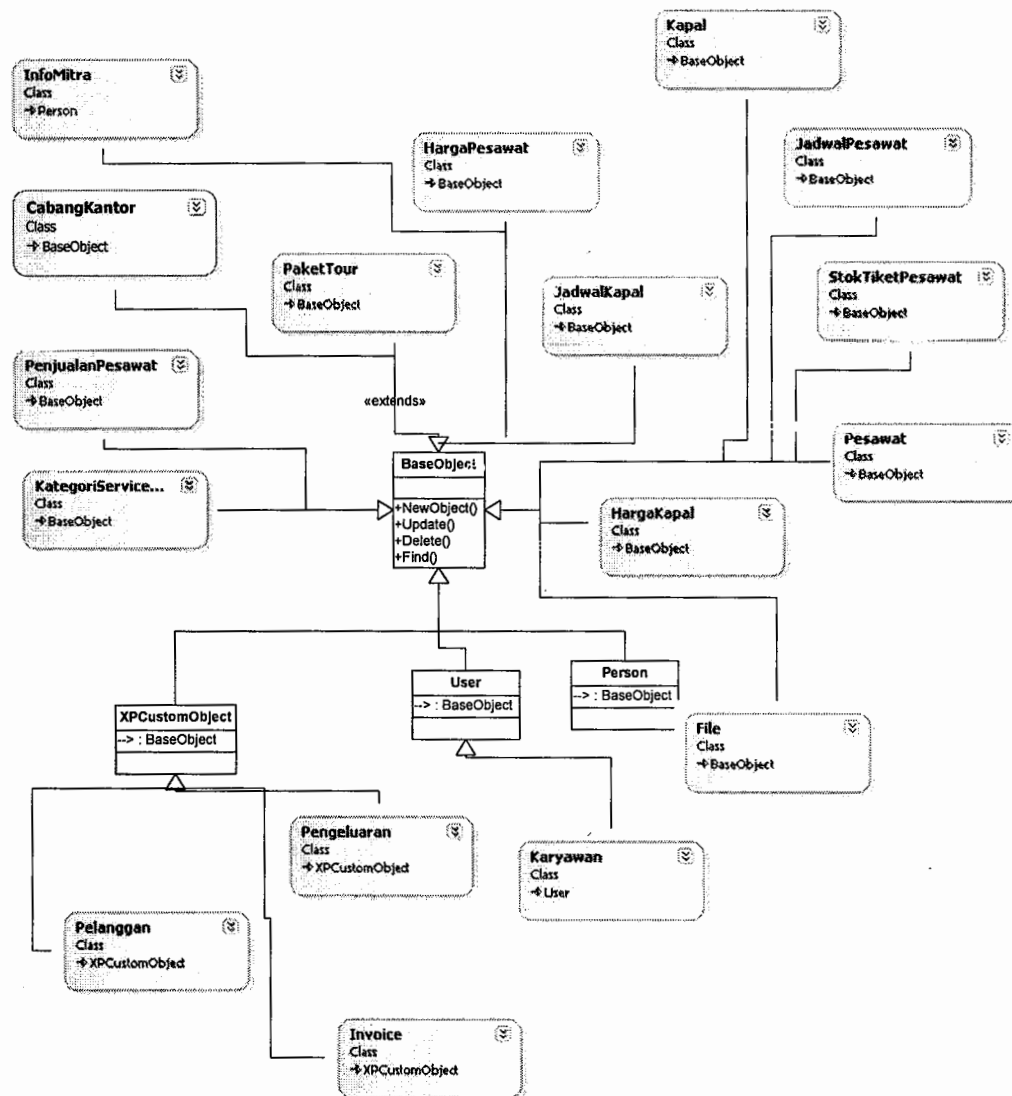
GAMBAR 5.20 SEQUENCE DIAGRAM: LOGIN USER VPN

5.1.21. Pengelolaan Data User VPN



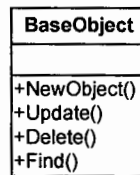
GAMBAR 5.21 SEQUENCE DIAGRAM: PENGELOLAAN DATA USER VPN

5.2. Class Diagram



GAMBAR 5.22 CLASS DIAGRAM SOFTWARE TRAVEL

5.2.1. Specific Design Class Base Object



GAMBAR 5.23 CLASS FRAMEWORKBASEOBJECT

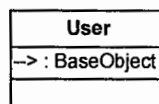
Deskripsi

Class ini merupakan bagian dari Object Class library dari application framework yang dipakai, class ini menyediakan semua controller library dasar yang diperlukan dalam membangun aplikasi bisnis . Class SoftTravel yang inherit dari class ini adalah Kapal, Pesawat, infomitra, CabangKantor, KategoriServiceLainnya, HargaKapal, JadwalKapal, HargaPesawat, JadwalPesawat, Penjualan, StokTiket, dan File.

Method

Method yang disediakan antara lain adalah NewObject() yang berfungsi untuk membuat object baru, Update() yang berfungsi untuk mengubah data di database, Delete() yang berfungsi untuk menghapus data di database dan Find() yang berfungsi untuk mencari object dalam database.

5.2.2. Specific Design Class User



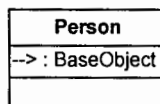
GAMBAR 5.24 CLASS FRAMEWORKUSER

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	52 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Deskripsi

Class ini merupakan bagian dari *Object Class library* dari *application framework* yang dipakai, class ini *inherit* dari *Class BaseObject*. Class ini menyediakan fasilitas autentikasi dan *Role base security*. Class *SoftTravel* yang *inhert* dari class ini adalah class karyawan.

5.2.3. Specific Design Class Person

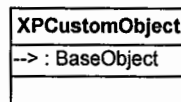


GAMBAR 5.25 CLASS FRAMEWORK PERSON

Deskripsi

Class ini merupakan bagian dari *Object Class library* dari *application framework* yang dipakai, class ini *inherit* dari *Class BaseObject*. Class ini menyediakan fasilitas pengelolaan *employee* pada umumnya.

5.2.4. Specific Design Class XPCustomObject



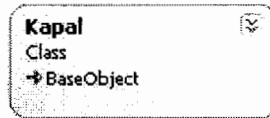
GAMBAR 5.26 CLASS FRAMEWORKXPCUSTOMOBJECT

Deskripsi

Class ini merupakan bagian dari *Object Class library* dari *application framework* yang dipakai, class ini *inherit* dari *Class BaseObject*. Class ini menyediakan fasilitas class yang bisa di *Customize*.

Class SoftTravel yang *inherit* dari class ini adalah class Pelanggan, Pengeluaran dan Invoice.

5.2.5. Specific Design Class Pengelolaan Data Kapal

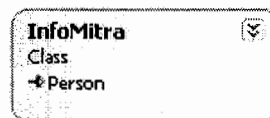


GAMBAR 5.27 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAKAPAL

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data kapal SoftTravel (UC-SoftTravel-04) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.6. Specific Design Class Pengelolaan Data Mitra Perusahaan



GAMBAR 5.28 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAMITRAPERUSAHAAN

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data mitra perusahaan SoftTravel (UC-SoftTravel-05) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.7. Specific Design Class Pengelolaan Data Service Lainnya



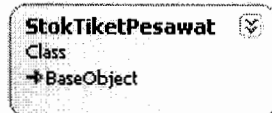
GAMBAR 5.29 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATASERVICELAINNYA

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	54 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data service lainnya SoftTravel (UC-SoftTravel-06) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.8. Specific Design Class Pengelolaan Stok Tiket

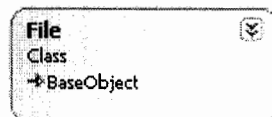


GAMBAR 5.30 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATASTOKTIKET

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data stok tiket SoftTravel (UC-SoftTravel-08) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.9. Specific Design Class Pengelolaan File Document

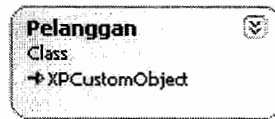


GAMBAR 5.31 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAFILEDOCUMENT

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data File Document SoftTravel (UC-SoftTravel-09) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.10. Specific Design Class Pengelolaan Data Pelanggan



GAMBAR 5.32 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAPELANGGAN

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data pelanggan SoftTravel (UC-SoftTravel-10) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.11. Specific Design Class Pencarian Harga Pesawat

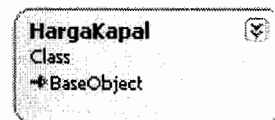


GAMBAR 5.33 CLASS SOFTTRAVELPENCARIANHARGAPESAWAT

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pencarian harga pesawat SoftTravel (UC-SoftTravel-11) yang bisa menampilkan harga pesawat yang diinginkan.

5.2.12. Specific Design Class Pencarian Harga Kapal



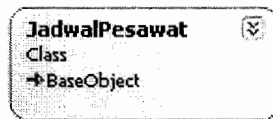
GAMBAR 5.34 CLASS SOFTTRAVELPENCARIANHARGAKAPAL

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pencarian harga kapal SoftTravel (UC-SoftTravel-11) yang bisa menampilkan harga kapal yang diinginkan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	56 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5.2.13. Specific Design Class Pencarian Jadwal Pesawat



GAMBAR 5.35 CLASS SOFTTRAVELPENCARIANJADWALPESAWAT

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pencarian jadwal pesawat SoftTravel (UC-SoftTravel-12) yang bisa menampilkan jadwal pesawat yang diinginkan.

5.2.14. Specific Design Class Pencarian Jadwal Kapal

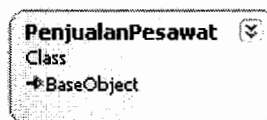


GAMBAR 5.36 CLASS SOFTTRAVELPENCARIANJADWALKAPAL

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pencarian jadwal kapal SoftTravel (UC-SoftTravel-12) yang bisa menampilkan jadwal kapal yang diinginkan.

5.2.15. Specific Design Class Penjualan Tiket

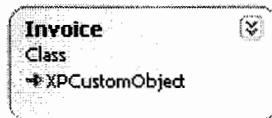


GAMBAR 5.37 CLASS SOFTTRAVELPENJUALANTIKET

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan penjualan ticket SoftTravel (UC-SoftTravel-13) yang meliputi penambahan data penjualan tiket.

5.2.16. Specific Design Class Pembayaran Invoice

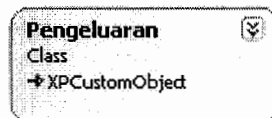


GAMBAR 5.38 CLASS SOFTTRAVELPEMBAYARANINVOICE

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pembayaran invoice SoftTravel (UC-SoftTravel-14) yang meliputi penambahan data pembayaran invoice.

5.2.17. Specific Design Class Pengelolaan Pengeluaran



GAMBAR 5.39 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANPENGELUARAN

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan pengeluaran SoftTravel (UC-SoftTravel-15) yang meliputi penambahan data pengeluaran.

5.2.18. Specific Design Class Pengelolaan Data Paket Tour

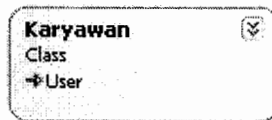


GAMBAR 5.40 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAPAKETTOUR

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data paket tour SoftTravel (UC-SoftTravel-16) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.19. Specific Design Class Pengelolaan Data Karyawan

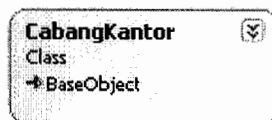


GAMBAR 5.41 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAKARYAWAN

Deskripsi

Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data karyawan SoftTravel (UC-SoftTravel-18) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

5.2.20. Specific Design Class Pengelolaan Data Kantor



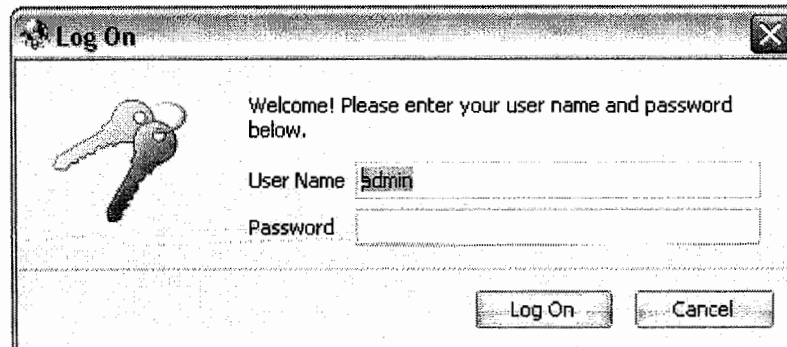
GAMBAR 5.42 CLASS SOFTTRAVELPENGELOLAANDATAKANTOR

Deskripsi

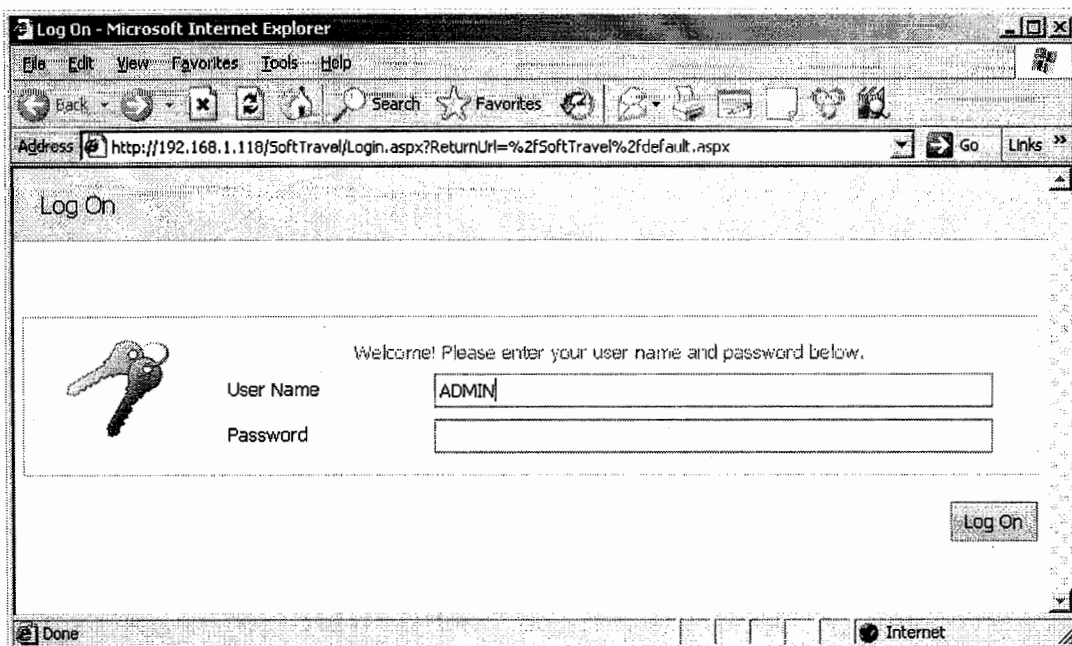
Class ini merupakan Object Class untuk melakukan pengelolaan data kantor SoftTravel (UC-SoftTravel-19) yang meliputi penambahan, pengubahan dan penghapusan.

6. Deskripsi Perancangan Antarmuka

6.1. Use Case : Login



GAMBAR 6.1.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE LOGIN BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.1.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE LOGIN BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel.LoginUI**.

Antarmuka ini digunakan pada use case Login (UC-SoftTravel-01).

- Textbox Username digunakan untuk menginputkan username.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	60 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- Textbox Password digunakan untuk menginputkan password.
- Tombol "Log On" digunakan untuk aksi login user.
- Tombol "Cancel" digunakan untuk aksi pembatalan login user.

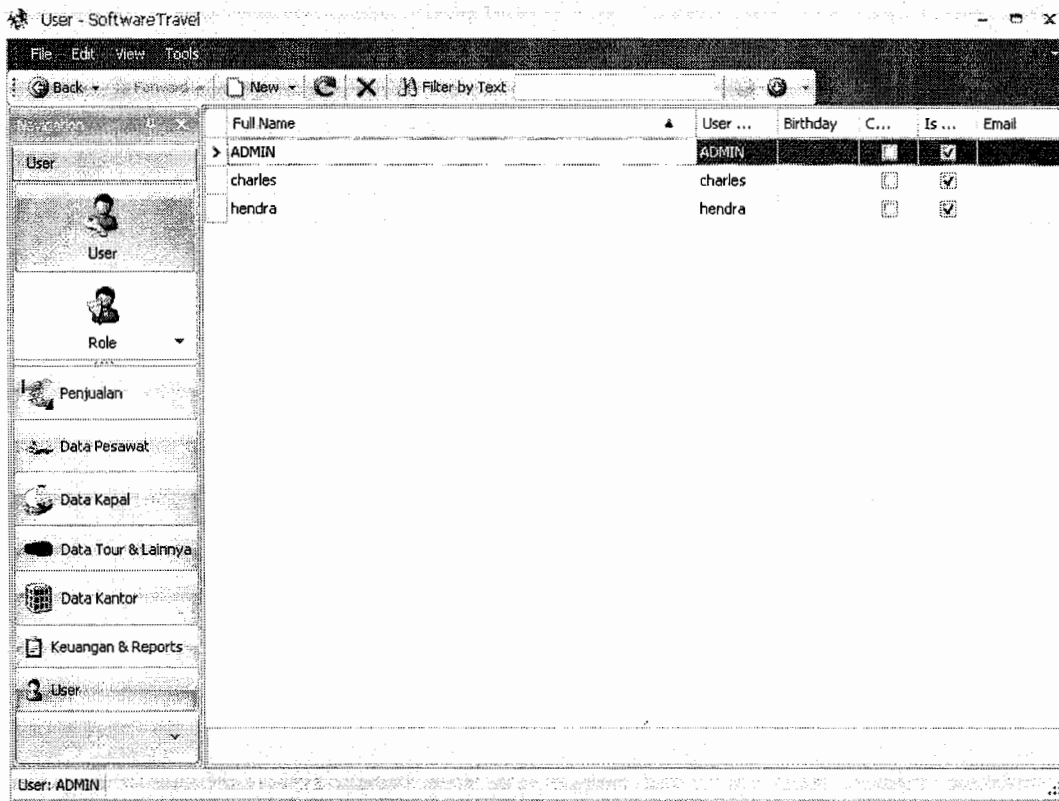
Event

- **Login**

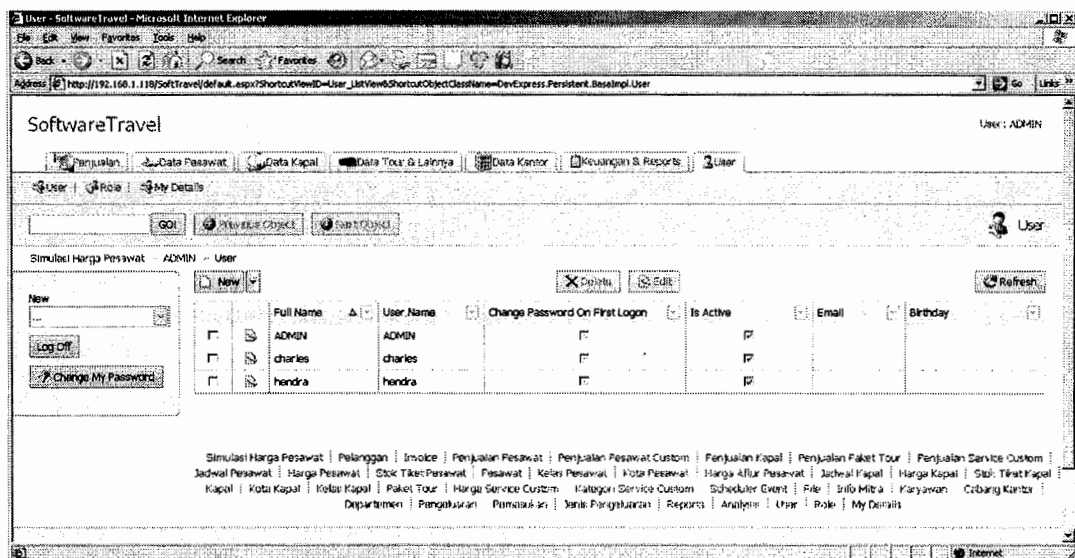
Urutan aksi yang terjadi :

1. Jika user adalah Administrator, Operator, Ticketing, Kasir, Tour Division, Accounting, ataupun Manager, user memasukkan login username dan password kemudian menekan tombol "Log On".
2. Sistem akan melakukan pengecekan ke tabel Master User terhadap inputan yang dimasukkan.
3. Jika input yang dimasukkan sesuai dengan data yang ada dalam tabel Master User maka proses akan dilanjutkan ke form berikutnya sesuai dengan role atau hak akses yang dimiliki. Jika sebaliknya akan muncul pesan kesalahan.

6.2. Use Case : Pengelolaan Data User



GAMBAR 6.2.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA USER
BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.2.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA USER
BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel. PengelolaanDataUserUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data User (UC-SoftTravel -02).
- Pilihan Role digunakan untuk menginputkan role user.
- Textbox FirstName digunakan untuk menginputkan Nama awal user.
- Textbox MiddleName digunakan untuk menginputkan Nama tengah user.
- Textbox LastName digunakan untuk menginputkan Nama akhir user.
- Textbox Birthday digunakan untuk menginputkan tanggal lahir user.
- Textbox Email digunakan untuk menginputkan alamat email user.
- Txtbox Address1 dan Address2 digunakan untuk menginputkan Alamat user.
- Pilihan Phone digunakan untuk menginputkan nomor telepon user, memilih tipe phone terlebih dahulu kemudian baru menginput nomor teleponnya.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah user baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data user tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data user yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data user yang telah diinput dan menutup form.

- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data user yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data user berikutnya.
- Datagrid User digunakan menampilkan data user yang ada dalam database.

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan nama pada textbox UserName.
2. User memasukkan nama awal dari textbox Firstname.
3. User memasukkan nama tengah pada textbox MiddleName.
4. User memasukkan nama akhir pada textboxt LastName.
5. User memasukkan tanggal lahir pada textbox Birthday.
6. User memasukkan alamat email pada textbox Email
7. User memasukkan tipe telepon pada textbox PhoneType.
8. User memasukkan nomor telepon pada textbox PhoneNumber
9. User menekan tombol "Save".
10. Data akan langsung tersimpan dalam database.

• Hapus

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data user yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data user dari database.

• Edit

1. User mencari data user yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul pada form di atasnya.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. User menekan tombol "Save".
4. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	64 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".
Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.3. Use Case : Pengelolaan Data Pesawat

One Way		Return	
Harga Dasar One Way	Rp528.000	Harga Dasar Return	Rp502.000
PPNOneWay	Rp52.800	PPNReturn	Rp50.200
Administrasi Tambahan OW	Rp0	Administrasi Tambahan RT	Rp0
Total One Way	Rp660.800	Total Return	Rp832.200
Nta One Way	Rp575.673	Nta Return	Rp547.818
Nta Full One Way	Rp645.673	Nta Full Return	Rp617.818
Income One Way	Rp15.127	Income Return	Rp14.382

User: ADMIN

GAMBAR 6.3.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA PESAWAT BERBASIS DESKTOP

**GAMBAR 6.3.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA PESAWAT
BERBASISWEB**

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanDataPesawatUI**. Antarmuka ini hanya dapat diakses oleh operator. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Pesawat (UC-SoftTravel-03) untuk menambah, menghapus, mengubah, dan display Data Pesawat.
- Textbox Nama digunakan untuk menginput nama pesawat.
- Combo Daftar Harga digunakan untuk memilih apakah daftar harga sudah ada atau tidak.
- Combo Jenis Tiket digunakan untuk memilih jenis tiket dari pesawat tersebut.
- Combo Jenis Deposit digunakan untuk memilih jenis deposit dari pesawat tersebut.
- Tombol "New" digunakan untuk menambah pesawat baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data pesawat tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data pesawat yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data pesawat yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data pesawat yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data pesawat berikutnya.
- Datagrid Pesawat digunakan menampilkan data pesawat yang ada dalam database.

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan nama pesawat pada textbox Nama.
2. User memilih ada tidaknya daftar harga pesawat pada Combo Daftar Harga.
3. User memilih jenis tiket pesawat pada Combo Jenis Tiket.
4. User memilih jenis deposit pesawat pada Combo Jenis Deposit .
5. User menekan tombol "Save".
6. Data akan langsung tersimpan dalam database.

• Hapus

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data pesawat yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGridView, sehingga data yang akan dihapus akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data jadwal dari database.

• Edit

Urutan aksi yang terjadi :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	67 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. User mencari data pesawat yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. User menekan tombol "Save".
4. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

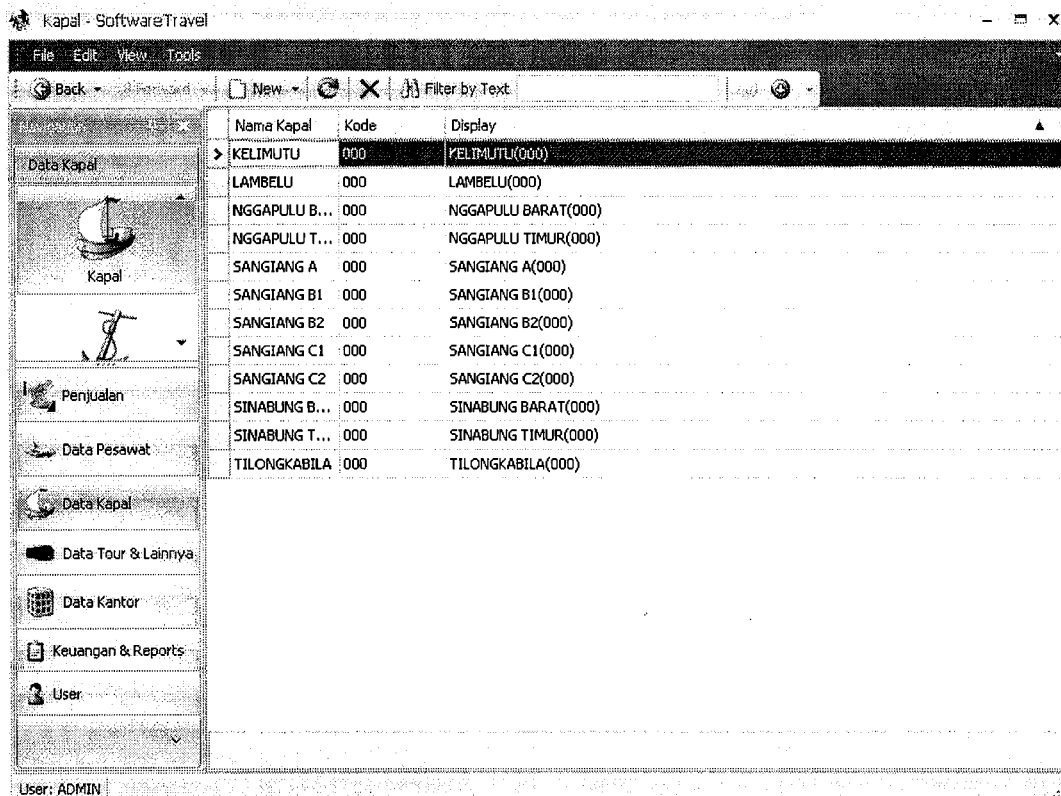
- User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
- Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

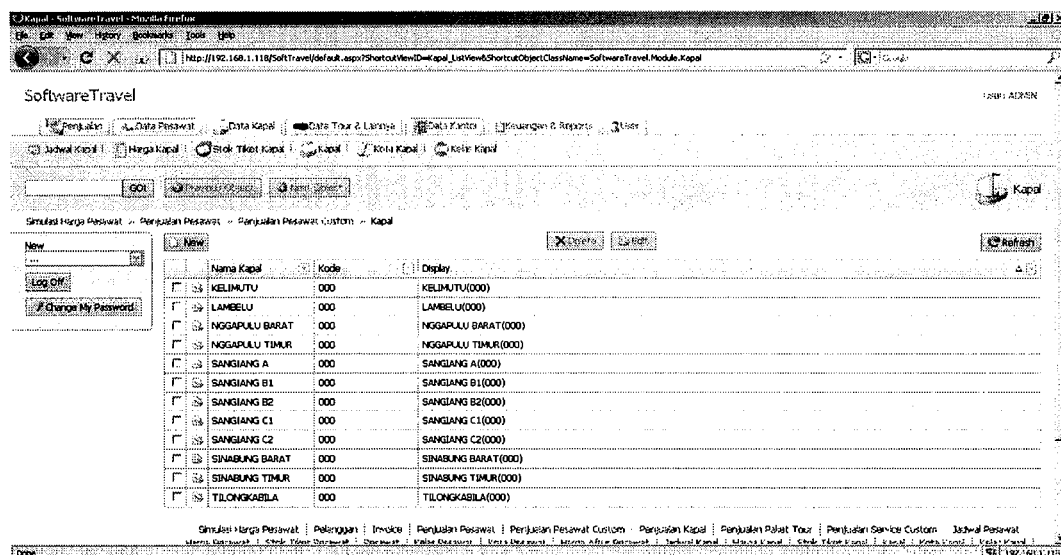
Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".
Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.4. Use Case : Pengelolaan Data Kapal



GAMBAR 6.4.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA KAPAL
BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.4.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA KAPAL
BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel. PengelolaanDataKapalUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Kapal (UC-SoftTravel -04).
- Textbox Nama Kapal digunakan untuk menginput nama kapal.
- Textbox Kode digunakan untuk menginput kode kapal.
- Textbox Display akan menampilkan nama kapal beserta kode kapal yang telah diinput.
- Tombol "New" digunakan untuk menambah kapal baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data kapal tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data kapal yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data kapal yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data kapal yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data kapal berikutnya.
- Datagrid Kapal digunakan menampilkan data kapal yang ada dalam database.

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan nama kapal pada textbox Nama Kapal.
2. User memasukkan kode kapal pada textbox Kode.
3. User menekan tombol "Save".

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	70 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Hapus**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data kapal yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang akan dihapus akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data jadwal dari database.

- **Edit**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data kapal yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. User menekan tombol "Save".
4. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

- User menekan tombol "Refresh".
Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.5. Use Case : Pengelolaan Data Mitra Perusahaan

GAMBAR 6.5.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA MITRA PERUSAHAAN BERBASIS DESKTOP

GAMBAR 6.5.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA MITRA PERUSAHAAN BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanDataMitraPerusahaanUI**. Antarmuka ini hanya dapat diakses oleh operator. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Mitra Perusahaan(UC-SoftTravel-05) untuk menambah, mengubah, menghapus, mencari, dan display data mitra perusahaan.
- Textbox FirstName digunakan untuk menginputkan Nama awal mitra.
- Textbox MiddleName digunakan untuk menginputkan Nama tengah mitra.
- Textbox LastName digunakan untuk menginputkan Nama akhir mitra.
- Textbox Birthday digunakan untuk menginputkan tanggal lahir mitra.
- Textbox Email digunakan untuk menginputkan alamat email mitra.
- Textbox FullName digunakan untuk menampilkan nama lengkap mitra.
- Txtbox Address1 dan Address2 digunakan untuk menginputkan Alamat mitra.
- Pilihan Phone digunakan untuk menginputkan nomor telepon mitra, memilih tipe phone terlebih dahulu kemudian baru menginput nomor teleponnya.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah mitra baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data mitra tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data mitra yang telah diinput.

- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data mitra yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data mitra yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data mitra berikutnya.
- Datagrid MitraPerusahaan digunakan menampilkan data mitra yang ada dalam database.

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan nama awal mitra dari textbox Firstname.
2. User memasukkan nama tengah mitra pada textbox MiddleName.
3. User memasukkan nama akhir mitra pada textboxt LastName.
4. User memasukkan tanggal lahir mitra pada textbox Birthday.
5. User memasukkan alamat email mitra pada textbox Email
6. User memasukkan tipe telepon mitra pada textbox PhoneType.
7. User memasukkan nomor telepon mitra pada textbox PhoneNumber
8. User menekan tombol "Save".
9. Data akan langsung tersimpan dalam database.

• Hapus

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data mitra yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data mitra dari database.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	74 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- **Edit**

1. User mencari data mitra yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul pada form di atasnya.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. User menekan tombol "Save".
4. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

- User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
- Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".
Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.6. Use Case : Pengelolaan Data Service Lainnya

Harga Service Custom

File Edit View

New [Icons] Save and New [Icons]

Harga Service Custom

Kategori Service Custom	[Dropdown]	Harga Nta	[Text Box] Rp0
Nama	[Text Box]	Harga Publish	[Text Box] Rp0
Keterangan	[Text Area]	Income	[Text Box] Rp0

Charge History

Terakhir Edit [Text Box] User [Text Box]

[Icon] Export [Dropdown]

User Name	Modifi...	Oper...	Proper...
[Empty Row]			
[Empty Row]			

User: ADMIN

GAMBAR 6.6.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA SERVICE
LAINNYA BERBASIS DESKTOP

File Edit View History Favorites Tools Help
 http://192.168.1.118/Software/default.aspx?shortcutMenuObject=406
 What's New in Microsoft® Word 2008
 Harga Service Custom - Software...
 Pembelian Data Master Data Tour & Lainnya Data Kontrol Departemen & Reports User
 Paket Tour Harga Service Custom Kategori Service Custom
 Simpan & Close Hapus Objek
 Harga Service Custom
 Simpan Harga Persewal? Scheduler Event Kategori Service Custom Harga Service Custom Harga Service Custom
 New New Cancel Save Save and Close Save and New Cancel Validate Refresh
 Log Off Change My Password
 Harga Service Custom
 Kategori Service Custom N/A Harga N/A 0
 Nama Harga Publish 0
 Keterangan Income 0
 Terakhir Edit User
 Simpan Harga Persewal? Pembelian Persewal Persewal Persewal Custom Persewal Kapal Persewal Paket Tour Persewal Service Custom Persewal Persewal
 Harga Persewal? Simpan Harga Persewal? Hapus Harga Persewal? Hapus Harga Persewal? Hapus Harga Persewal? Hapus Harga Persewal? Hapus Harga Persewal?
 Paket Tour Harga Service Custom Kategori Service Custom Scheduler Event Hapus Info Menu Karyawan Cabang Kontrol Departemen Pengeluaran Persewal Jasa Pengeluaran
 Reports Jariwasi User Paket My Detail
 192.168.1.118

GAMBAR 6.6.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA SERVICE
LAINNYA BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel. PengelolaanDataServiceLainnyaUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Service Lainnya (UC- SoftTravel -06).
- Combox KategoriServiceCustom digunakan untuk memilih jenis kategori dari service yang akan diinputkan.
- Textbox nama digunakan untuk menginput nama service.
- Listbox Keterangan digunakan untuk menginput keterangan dari data service yang diinput.
- Textbox HargaNTA digunakan untuk menginput harga dasar dari service tersebut.
- Textbox HargaPublish digunakan untuk menginput harga publish dari service tersebut.
- Textbox Income digunakan untuk menampilkan jumlah income dari service tersebut.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah data service baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data service tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data service yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data service yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data service yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data service berikutnya.
- Datagrid ServiceCustom digunakan menampilkan data service yang ada dalam database.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	77 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memilih kategori service custom pada Combo KategoriServiceCustom.
2. User memasukkan nama service pada textbox Nama.
3. User memasukkan keterangan service pada listbox Keterangan.
4. User memasukkan harga dasar service pada textbox HargaNTA
5. User memasukkna harga publish service pada textbox HargaPublish
6. User menekan tombol "Save".
7. Data akan langsung tersimpan dalam database.

• Hapus

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data service yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data service dari database.

• Edit

1. User mencari data service yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

• Cari

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	78 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

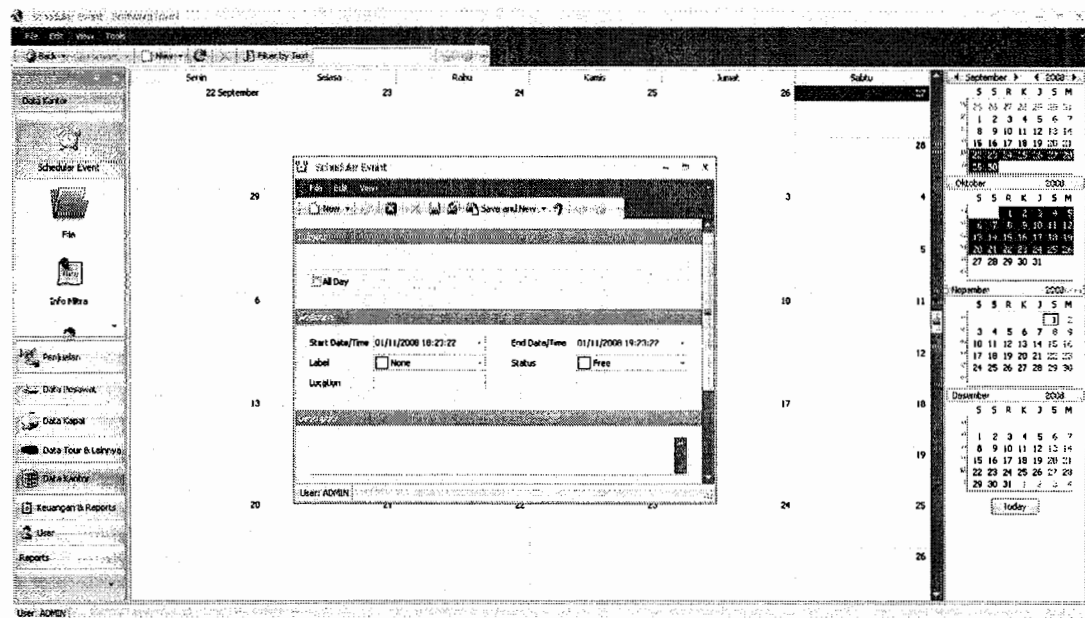
- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

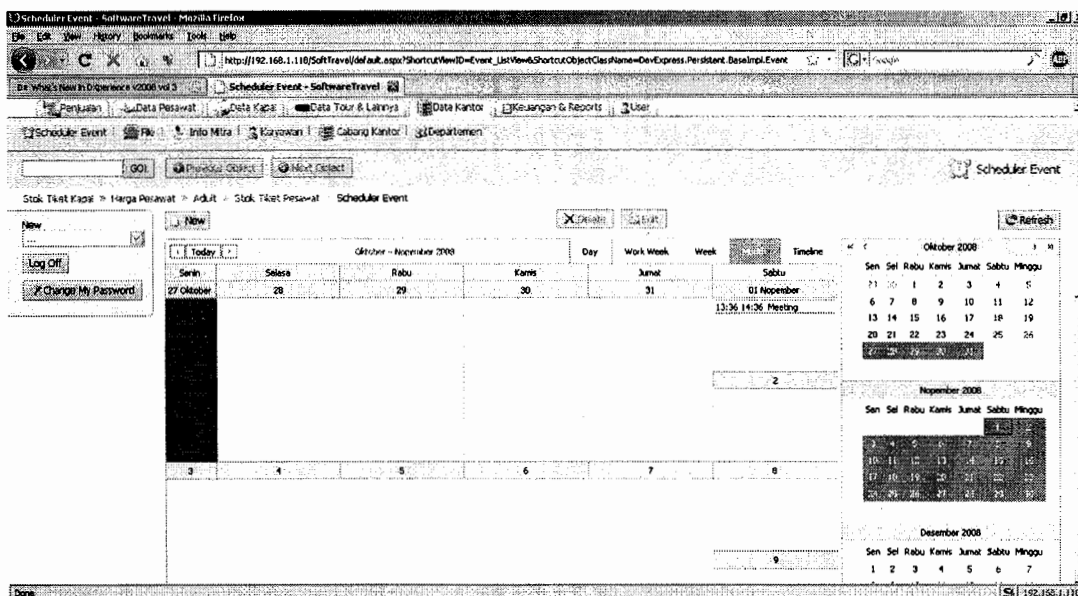
1. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.7. Use Case : Pengelolaan Jadwal Acara



GAMBAR 6.7.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN JADWAL ACARA
BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.7.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN JADWAL ACARA BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanJadwalAcaraUI**. Antarmuka ini hanya dapat diakses oleh perawat serta dokter. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Jadwal Acara (UC-SoftTravel-07) untuk display dan pencarian data Rekam Medis.
- Textbox Subject digunakan untuk menginputkan nama acara.
- Textbox StartDate/Time digunakan untuk menginput waktu acara dimulai.
- Combo Label digunakan untuk memilih label dari acara tersebut.
- Textbox Location digunakan untuk menginput lokasi dari acara tersebut.

- Textboxt EndDate/Time digunakan untuk menginput waktu berakhirnya acara.
- Combo Status digunakan untuk memilih status dari acara tersebut.
- Listbox Description digunakan untuk menginput keterangan dari acara tersebut.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah data jadwal acara baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data acara tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data acara yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data acara yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data acara yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data acara berikutnya.

Event

- **Tambah**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menginput nama acara pada textbox Subject.
2. User menginput waktu acara dimulai pada textbox StartDate/Time.
3. User memilih label acara pada Combo Label.
4. User menginput lokasi acara pada textbox Location.
5. User menginput waktu acara berakhir pada textbox EndDate/Time.
6. User memilih status acara pada Combo Status.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	81 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. User menginput keterangan acara pada Listbox Description.

8. User menekan tombol "Save".

9. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Hapus**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data acara yang akan dihapus

2. User menekan tombol "Delete".

Sistem akan menghapus data service dari database.

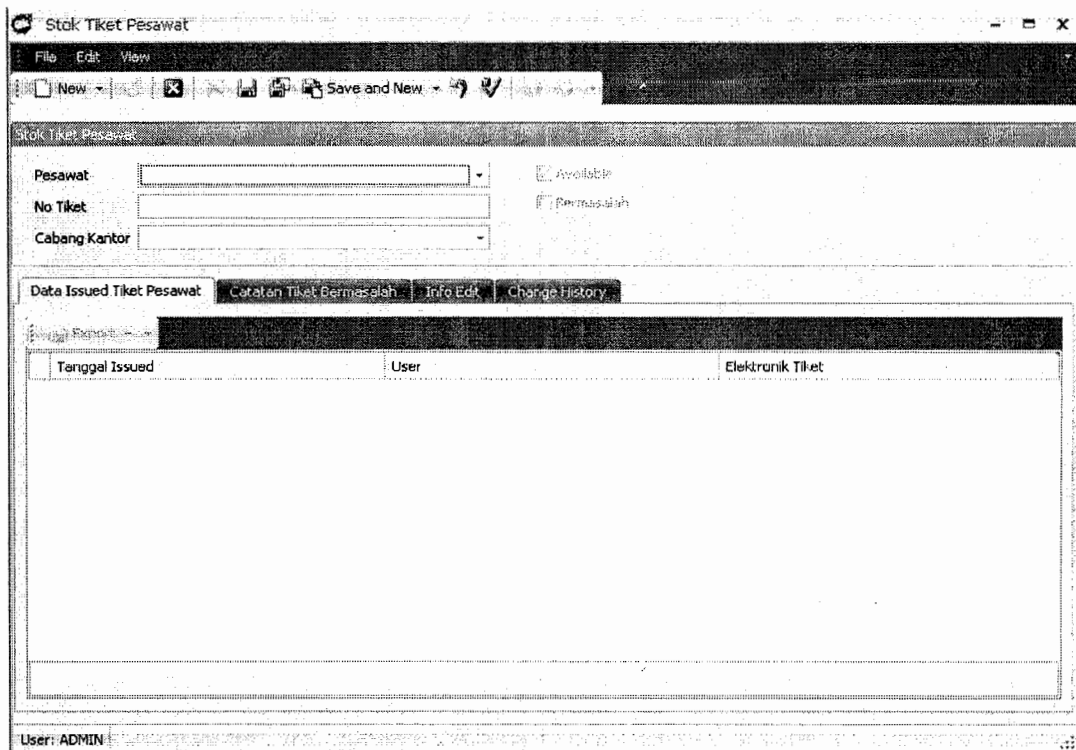
- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".

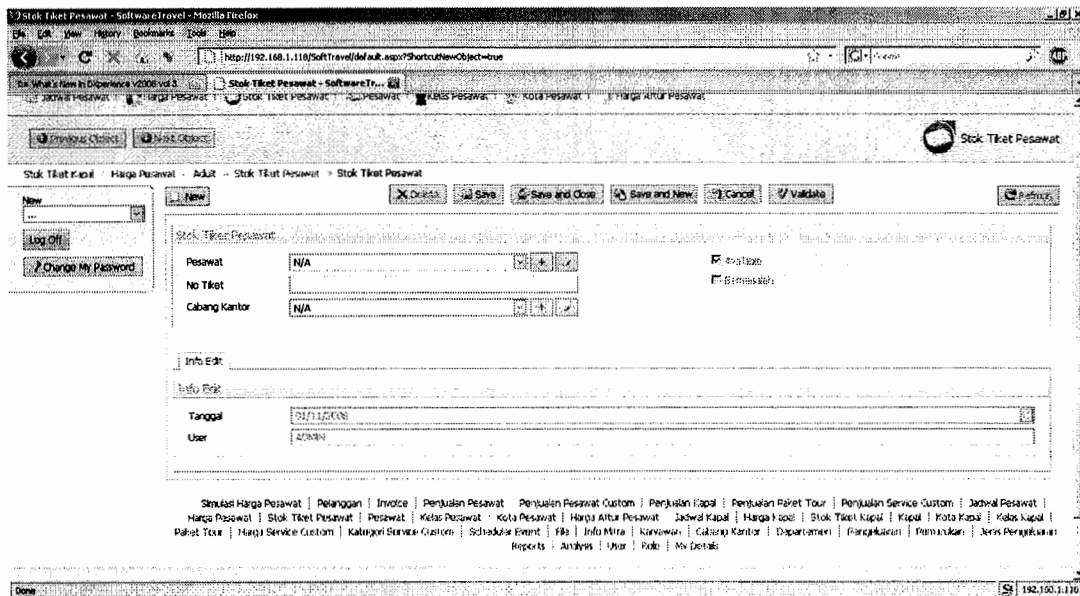
Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.8. Use Case : Pengelolaan Stok Tiket



**GAMBAR 6.8.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN STOK TIKET
BERBASIS DESKTOP**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	82 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



GAMBAR 6.8.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN STOK TIKET BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel. PengelolaanStokTiketUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Stok Tiket (UC-SoftTravel -08).
- Combo Pesawat digunakan untuk memilih nama pesawat.
- Textbox NoTiket digunakan untuk menginput no tiket pesawat.
- Combo CabangKantor digunakan untuk memilih cabang kantor.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah stok tiket baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data stok tiket tertentu.

- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data stok tiket yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data stok tiket yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data stok tiket yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data stok tiket berikutnya.

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memilih nama pesawat pada Combo Pesawat.
2. User menginput no tiket pesawat pada Textbox NoTiket.
3. User memilih cabang kantor pada Combo CabangKantor
4. User menekan tombol "Save".
5. Data akan langsung tersimpan dalam database.

• Hapus

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data stok tiket yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data stok tiket dari database.

• Edit

1. User mencari data stok tiket yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

• Cari

Urutan aksi yang terjadi :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	84 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

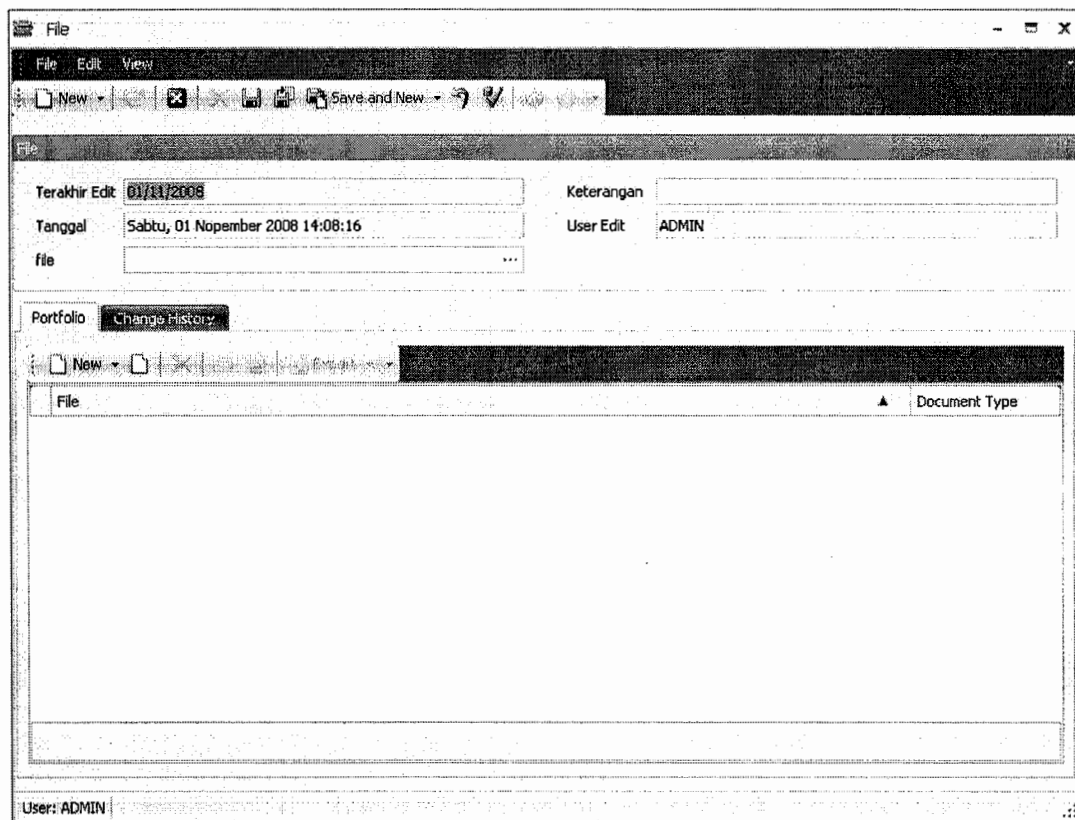
- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

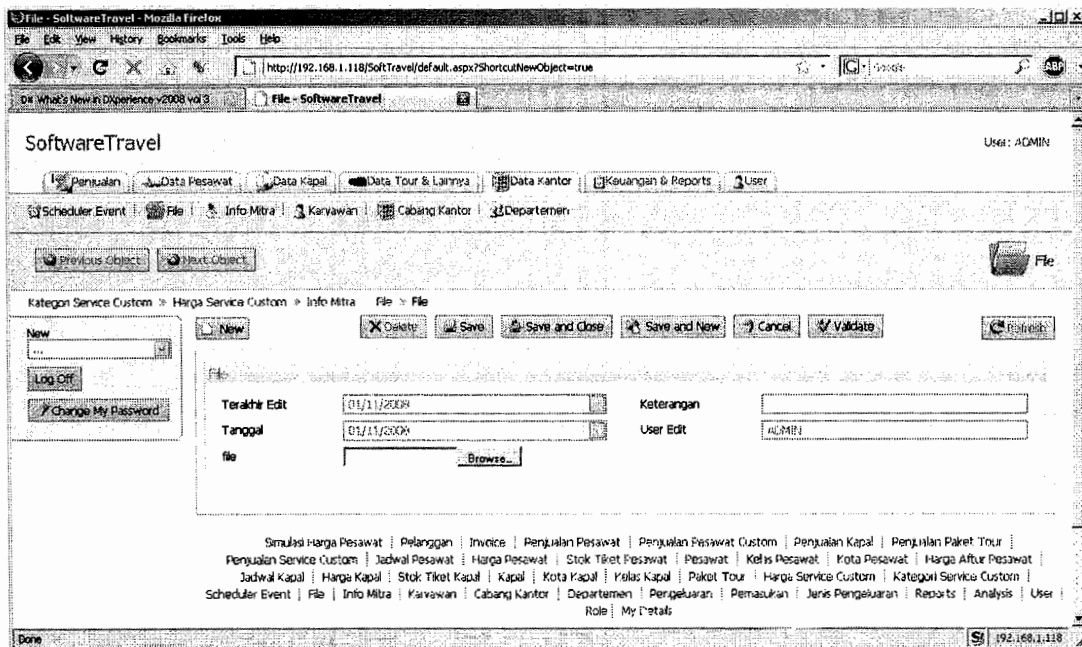
1. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.9. Use Case : Pengelolaan File Document



**GAMBAR 6.9.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN FILE DOCUMENT
BERBASIS DESKTOP**



GAMBAR 6.9.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN FILE DOCUMENT BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel.PengelolaanFileDocumentUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan File Document (UC-SoftTravel -09).

Event

1. User membrowse nama file yang akan diupload ke database.
2. User menginput keterangan file pada textbox Keterangan.

• Cari

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGridView.

- **Refresh**

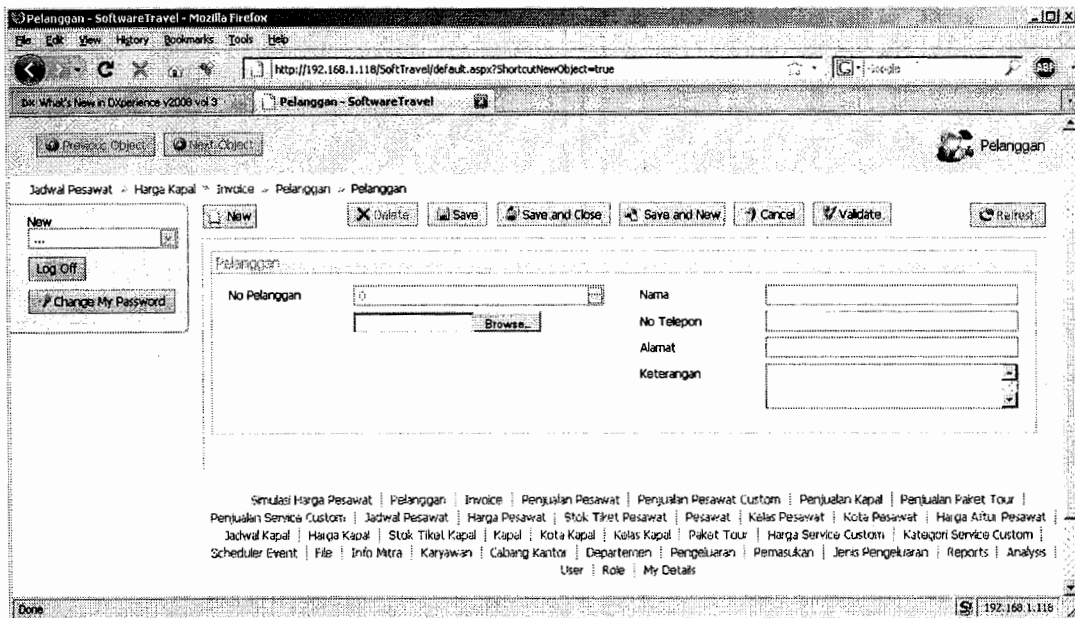
Urutan aksi yang terjadi :

2. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.10. Use Case : Pengelolaan Data Pelanggan

**GAMBAR 6.10.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA PELANGGAN
BERBASIS DESKTOP**



GAMBAR 6.10.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA PELANGGAN BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel.PengelolaanDataPelangganUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Pelanggan (UC- SoftTravel -10).
- Textbox Nama digunakan untuk menginput nama pelanggan.
- Textbox NoTelepon digunakan untuk menginput no telepon pelanggan.
- Textbox Alamat digunakan untuk menginput alamat pelanggan
- Listbox Keterangan digunakan untuk menginput keterangan pelanggan.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah data pelanggan baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data pelanggan tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data pelanggan berikutnya

Event

- **Tambah**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menginput nama pelanggan pada textbox Nama.
2. User menginput no telepon pelanggan pada textbox NoTelepon.
3. User menginput alamat pelanggan pada textbox Alamat.
4. User menginput keterangan pelanggan pada listbox Keterangan.
5. User menekan tombol "Save".
6. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Hapus**

Urutan aksi yang terjadi :

3. User mencari data pelanggan yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGridView, sehingga data akan muncul.
4. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data pelanggan dari database.

- **Edit**

1. User mencari data pelanggan yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGridView, sehingga data yang diubah akan muncul.

2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

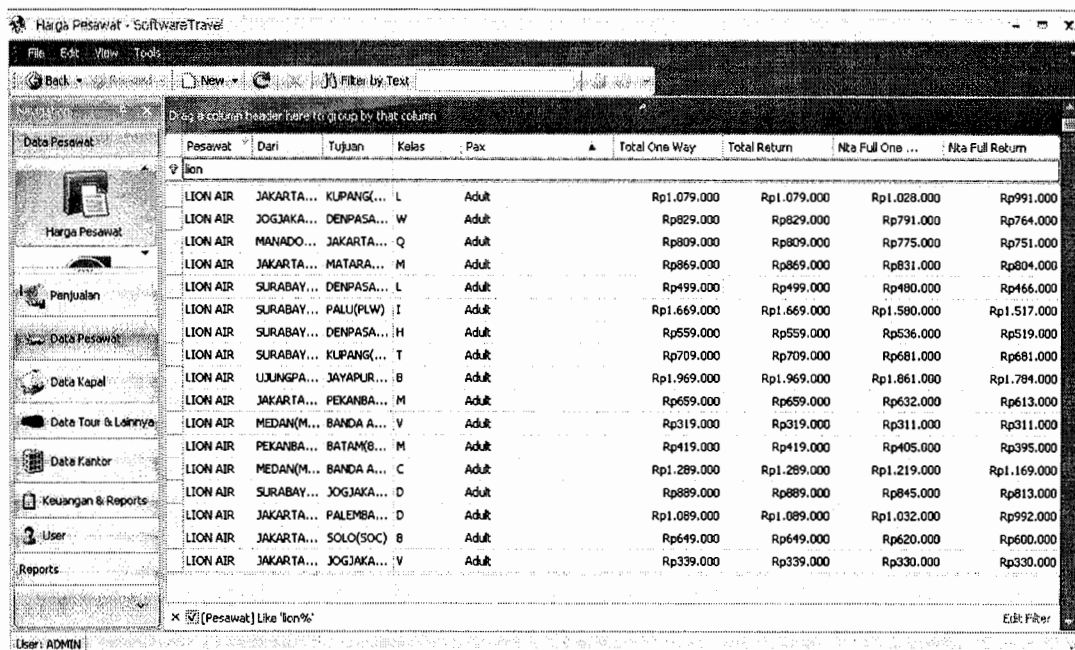
1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".
Sistem akan mererefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

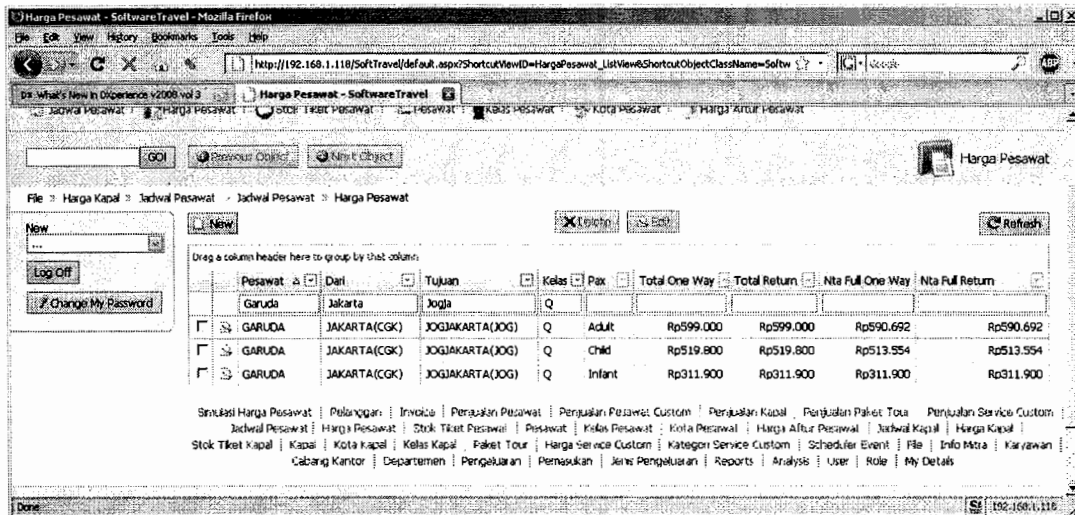
6.11. Use Case : Pencarian Harga Pesawat



The screenshot shows a desktop application window titled 'Harga Pesawat - SoftwareTravel'. It features a sidebar menu with options like 'Data Pesawat', 'Penjualan', 'Data Kapal', 'Data Tour & Lainnya', 'Data Kantor', 'Keuangan & Reports', and 'User'. The main area displays a table of flight prices for Lion Air. The table has columns for Pesawat, Dari, Tujuan, Kelas, Pax, Total One Way, Total Return, Nita Full One ..., and Nita Full Return. The data is filtered by 'Lion' and shows various flight routes and their corresponding prices.

Pesawat	Dari	Tujuan	Kelas	Pax	Total One Way	Total Return	Nita Full One ...	Nita Full Return
LION AIR	JAKARTA...	KUPANG...	L	Adult	Rp1.079.000	Rp1.079.000	Rp1.028.000	Rp991.000
LION AIR	JOGJAKA...	DENPASA...	W	Adult	Rp829.000	Rp829.000	Rp791.000	Rp764.000
LION AIR	MANADO...	JAKARTA...	Q	Adult	Rp809.000	Rp809.000	Rp775.000	Rp751.000
LION AIR	JAKARTA...	MATARA...	M	Adult	Rp869.000	Rp869.000	Rp831.000	Rp804.000
LION AIR	SURABAY...	DENPASA...	L	Adult	Rp499.000	Rp499.000	Rp480.000	Rp466.000
LION AIR	SURABAY...	PALU(PLW)	I	Adult	Rp1.669.000	Rp1.669.000	Rp1.580.000	Rp1.517.000
LION AIR	SURABAY...	DENPASA...	H	Adult	Rp559.000	Rp559.000	Rp536.000	Rp519.000
LION AIR	SURABAY...	KUPANG...	T	Adult	Rp709.000	Rp709.000	Rp681.000	Rp681.000
LION AIR	UJUNGPA...	JAYAPUR...	B	Adult	Rp1.969.000	Rp1.969.000	Rp1.861.000	Rp1.784.000
LION AIR	JAKARTA...	PEKANBA...	M	Adult	Rp659.000	Rp659.000	Rp632.000	Rp613.000
LION AIR	MEDAN(M...	BANDA A...	V	Adult	Rp319.000	Rp319.000	Rp311.000	Rp311.000
LION AIR	PEKANBA...	BATAM(B...	M	Adult	Rp419.000	Rp419.000	Rp405.000	Rp395.000
LION AIR	MEDAN(M...	BANDA A...	C	Adult	Rp1.289.000	Rp1.289.000	Rp1.219.000	Rp1.169.000
LION AIR	SURABAY...	JOGJAKA...	D	Adult	Rp889.000	Rp889.000	Rp845.000	Rp813.000
LION AIR	JAKARTA...	PALEMB...	D	Adult	Rp1.089.000	Rp1.089.000	Rp1.032.000	Rp992.000
LION AIR	JAKARTA...	SOLO(SOC)	B	Adult	Rp649.000	Rp649.000	Rp620.000	Rp600.000
LION AIR	JAKARTA...	JOGJAKA...	V	Adult	Rp339.000	Rp339.000	Rp330.000	Rp330.000

GAMBAR 6.11.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN HARGA PESAWAT
BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.11.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN HARGA PESAWAT BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PencarianHargaPesawatUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pencarian Harga Pesawat (UC-SoftTravel-11).

Event

- User masuk ke halaman harga pesawat, user cukup menginput nama pesawat pada tempat yang tersedia, maka akan ditampilkan data harga yang dicari.

6.12. Use Case : Pencarian Harga Kapal

Kapal	Dari	Tujuan	Kelas	Kategori Usia	Harga Full
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	2B	D	Rp231.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	EKO	D	Rp151.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	2A	D	Rp249.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	3W	D	Rp213.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	1B	D	Rp355.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	1A	D	Rp430.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	2A	A	Rp193.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	3W	A	Rp166.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	2B	A	Rp180.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	1A	A	Rp329.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	1B	A	Rp273.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	EKO	A	Rp120.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	2B	B	Rp42.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	EKO	B	Rp34.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	1B	B	Rp54.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	1A	B	Rp62.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	2A	B	Rp44.000
SINABUNG T...	BITUNG(843)	TERNATE(942)	3W	B	Rp40.000

Filter: [Kapal] Like 'sinabung timur%' And [Dari] Like 'bitung%' And [Tujuan] Like 'ter%'

GAMBAR 6.12.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN HARGA KAPAL
BERBASIS DESKTOP

Kapal	Dari	Tujuan	Kelas	Kategori Usia	Harga Full
LAMBELU(000)	BITUNG(843)	TANJUNGPRIOK(431)	EKO	D	Rp705.000
LAMBELU(000)	BITUNG(843)	TANJUNGPRIOK(431)	EKO	A	Rp536.000
LAMBELU(000)	BITUNG(843)	TANJUNGPRIOK(431)	EKO	B	Rp89.000

GAMBAR 6.12.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN HARGA KAPAL
BERBASIS WEB

Deskripsi

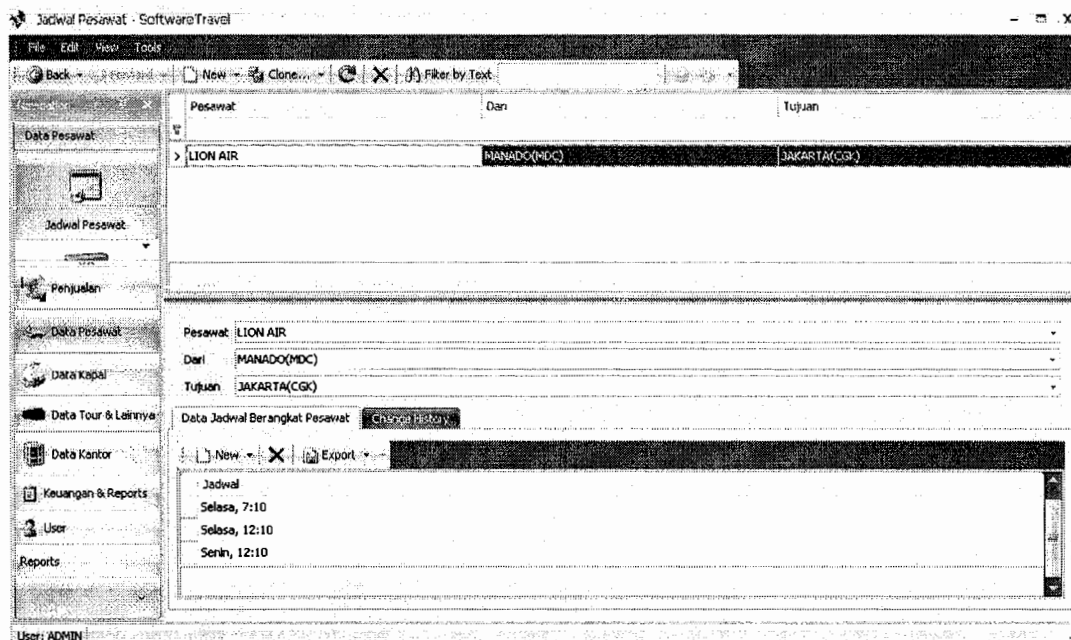
- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada Class **SoftTravel.PencarianHargaKapalUI**. Antarmuka ini

digunakan pada use case Pencarian Harga Kapal (UC-SoftTravel -11).

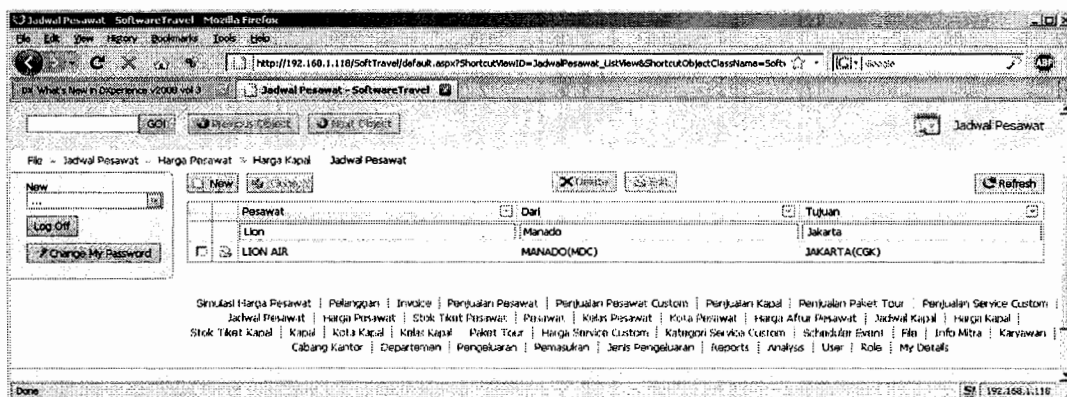
Event

1. User masuk ke halaman harga kapal, user cukup menginput nama kapal pada tempat yang tersedia, maka akan ditampilkan data harga yang dicari.

6.13. Use Case : Pencarian Jadwal Pesawat



GAMBAR 6.13.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN JADWAL PESAWAT
BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.13.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN JADWAL PESAWAT
BERBASIS WEB

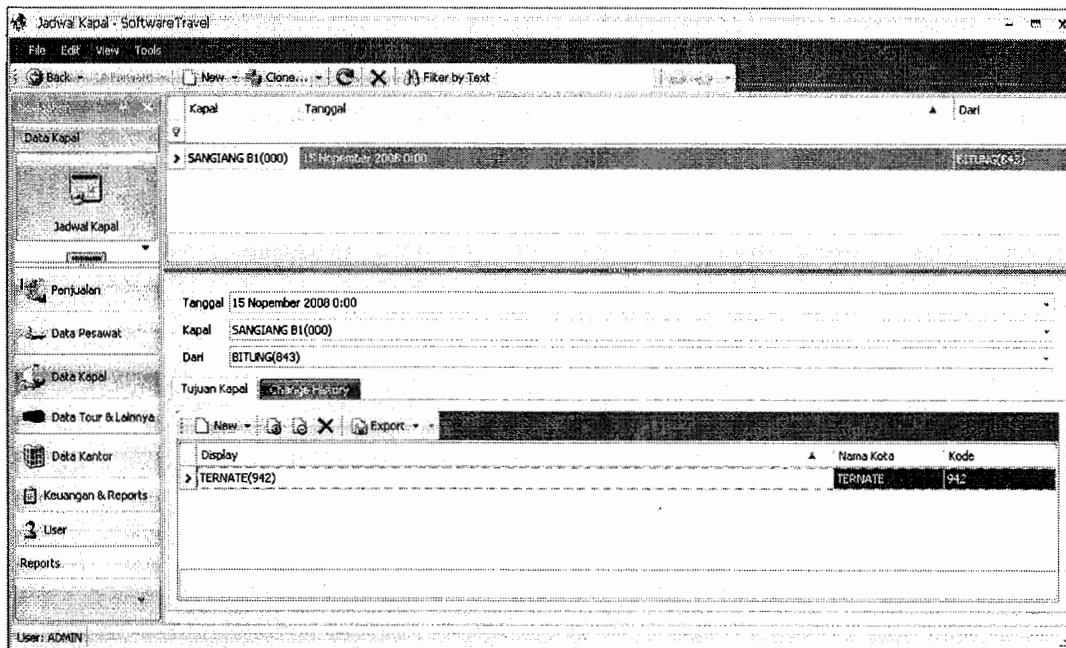
Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PencarianJadwalPesawatUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pencarian Jadwal Pesawat (UC-SoftTravel-12).

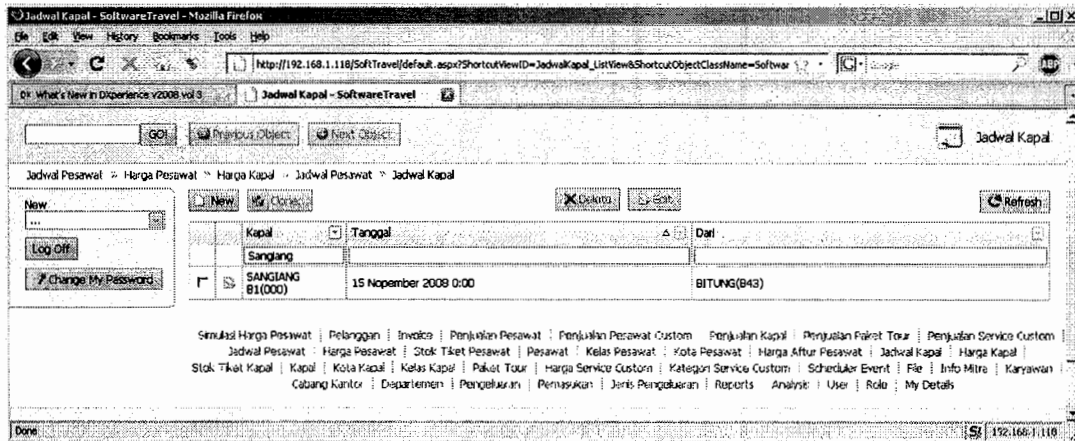
Event

- User masuk ke halaman jadwal pesawat, user cukup menginput nama pesawat pada tempat yang tersedia, maka akan ditampilkan data jadwal pesawat yang dicari.

6.14. Use Case : Pencarian Jadwal Kapal



GAMBAR 6.14.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN JADWAL KAPAL
BERBASIS DESKTOP



GAMBAR 6.14.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENCARIAN JADWAL KAPAL
BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PencarianJadwalKapalUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pencarian Jadwal Kapal (UC-SoftTravel-12).

Event

- User masuk ke halaman jadwal kapal, user cukup menginput nama kapal pada tempat yang tersedia, maka akan ditampilkan data jadwal kapal yang dicari.

6.15. Use Case : Pengelolaan Penjualan Tiket

Penjualan Pesawat Custom

File Edit View

New Clone Save Save and New

Penjualan Pesawat Custom Info Booking

Status Beli: Non PTA
 Status Rute: One way
 Pesawat:
 Dari:
 Tujuan:
 Title: Mr
 Nama Penumpang:
 No Identitas:
 Tanggal Berangkat:
 Jadwal Berangkat:
 Harga NTA: Rp0
 Harga Publish: Rp0
 Income: Rp0
 Remarks:
 Data Issued Tiket: Change History

Elektronik Tiket	Tanggal Issued	User
*		

User: ADMIN

GAMBAR 6.15.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN PENJUALAN TIKET BERBASIS DESKTOP

SoftwareTravel

http://192.168.1.118/SoftTravel/default.aspx?ShortcutNewObject=400

User: ADMIN

Penjualan Pesawat Custom

Status Beli:
 Status Rute:
 Pesawat:
 Dari:
 Tujuan:
 Title:
 Nama Penumpang:
 No Identitas:
 Tanggal Berangkat:
 Jadwal Berangkat:
 Harga NTA:
 Harga Publish:
 Income:
 Remarks:

GAMBAR 6.15.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN PENJUALAN TIKET BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanPenjualanTiketUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Penjualan Tiket (UC-SoftTravel-13).
- Combo StatusBeli digunakan untuk memilih status beli pelanggan.
- Combo StatusRute digunakan untuk memilih status rute pelanggan.
- Combo Pesawat digunakan untuk memilih nama pesawat.
- Combo Dari digunakan untuk memilih kota berangkat.
- Combo Tujuan digunakan untuk memilih kota tujuan.
- Combo Kelas digunakan untuk memilih kelas pesawat.
- Combo Pax digunakan untuk memilih pax pelanggan.
- Combo Title digunakan untuk memilih title pelanggan.
- Textbox NamaPenumpang digunakan untuk menginput nama pelanggan.
- Textbox NoIdentitas digunakan untuk menginput no identitas pelanggan.
- Textbox TanggalBerangkat digunakan untuk menginput tanggal berangkat pelanggan.
- Textbox JadwalBerangkat digunakan untuk menginput jadwal berangkat.
- Listbox Remarks digunakan untuk menginput keterangan pelanggan.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah data penjualan tiket baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data penjualan tiket tertentu.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	97 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data penjualan tiket yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data penjualan tiket yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data penjualan tiket yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data penjualan tiket berikutnya

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memilih status beli pelanggan pada Combo StatusBeli.
2. User memilih status rute pelanggan pada Combo StatusRute.
3. User memilih nama pesawat pada Combo Pesawat.
4. User memilih kota berangkat pelanggan dari Combo Dari.
5. User memilih kota tujuan pelanggan dari Combo Tujuan.
6. User memilih kelas pesawat pada Combo KelasPesawat.
7. User memilih pax pelanggan pada Combo Pax.
8. User memilih title pelanggan pada Combo Title.
9. User menginput nama pelanggan pada textbox NamaPenumpang.
10. User menginput no identitas pelanggan pada textbox NoIdentitas.
11. User menginput tanggal berangkat pelanggan pada textbox TanggalBerangkat.
12. User menginput jadwal berangkat pelanggan pada textbox JadwalBerangkat.
13. User menginput keterangan pelanggan pada listbox Remarks.

14. User menekan tombol "Save".

15. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan merefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.16. Use Case : Pengelolaan Pembayaran Invoice

1 - Invoice

File Edit View

New Open Save Save and New

Invoice Catatan Data Pembayaran

Cabang Kantor VIRGO 1 MANADO

No Invoice 1

Tanggal Invoice 27 Oktober 2008 19:22

Nama Pelanggan HENDRA

No Telepon 0988780

Alamat JKK

Total Invoice Rp1.648.000

Total Pembayaran Rp1.648.000

Sisa Rp0

Data Penjualan Pesawat

Data Penjualan Pesawat Custom Data Penjualan Kapal Data Penjualan Service Custom Data Penjualan Paket Tour

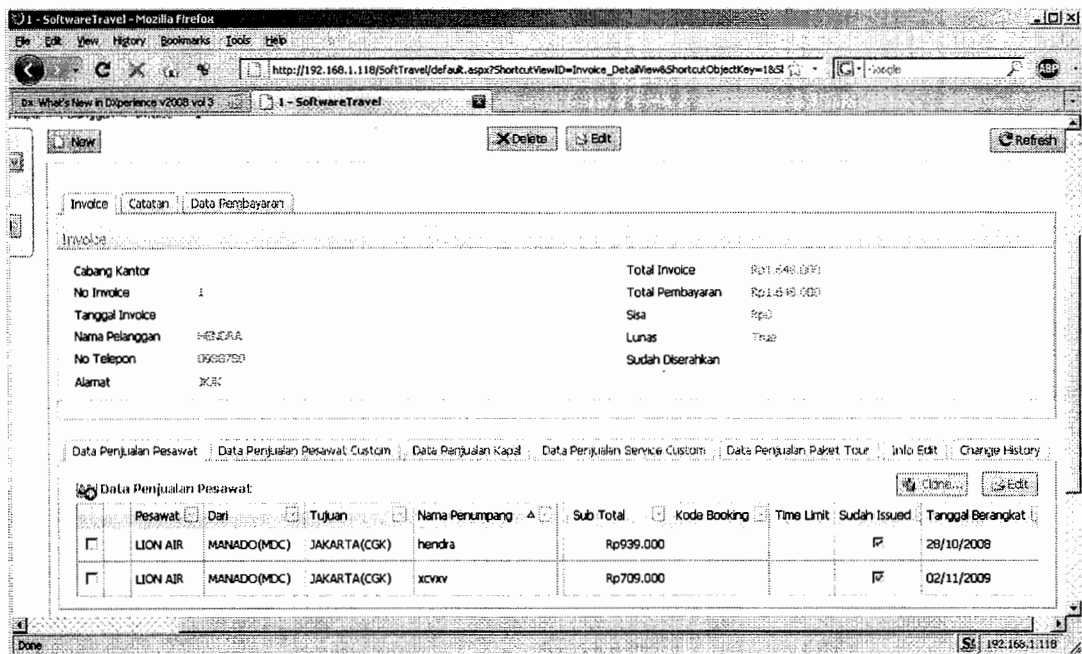
Export

Pes...	Dari	Tuj...	Nama Penumpang	Sta...	Sta...	Ko...	Tim...	Tan...
LION ...	MANA...	JAKA...	hendra	One way	Non PTA	Rp...		28/10/...
LION ...	MANA...	JAKA...	xcvxy	One way	Non PTA	Rp...		02/11/...

User: ADMIN

GAMBAR 6.16.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN PEMBAYARAN

INVOCIE BERBASIS DESKTOP



**GAMBAR 6.16.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN PEMBAYARAN
INVOCIE BERBASIS WEB**

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanPembayaranInvoiceUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Pembayaran Invoice (UC-SoftTravel-14).

Event

- User masuk ke halaman invoice untuk memilih no invoice yang akan dibayar oleh pelanggan.

- Tambah**

Urutan aksi yang terjadi :

- User memilih toolbar DataPembayaran.
- User memilih uang masuk ke pada Combo MasukKe.
- User memilih jenis pembayaran pada Combo JenisPembayaran.
- User menginput uang bayar pada Textbox UangBayar.
- User menginput uang masuk pada Textbox Uang Masuk
- User menekan tombol "Save".

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	100 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

2. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan merefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.17. Use Case : Pengelolaan Pengeluaran

0 - Pengeluaran

File Edit View

New Open Save Save and New

Tanggal 01/11/2008 Kasir ADMIN

Pengeluaran

No Transaksi 0 Uang Dari

Jenis Pengeluaran Uang Keluar Rp0

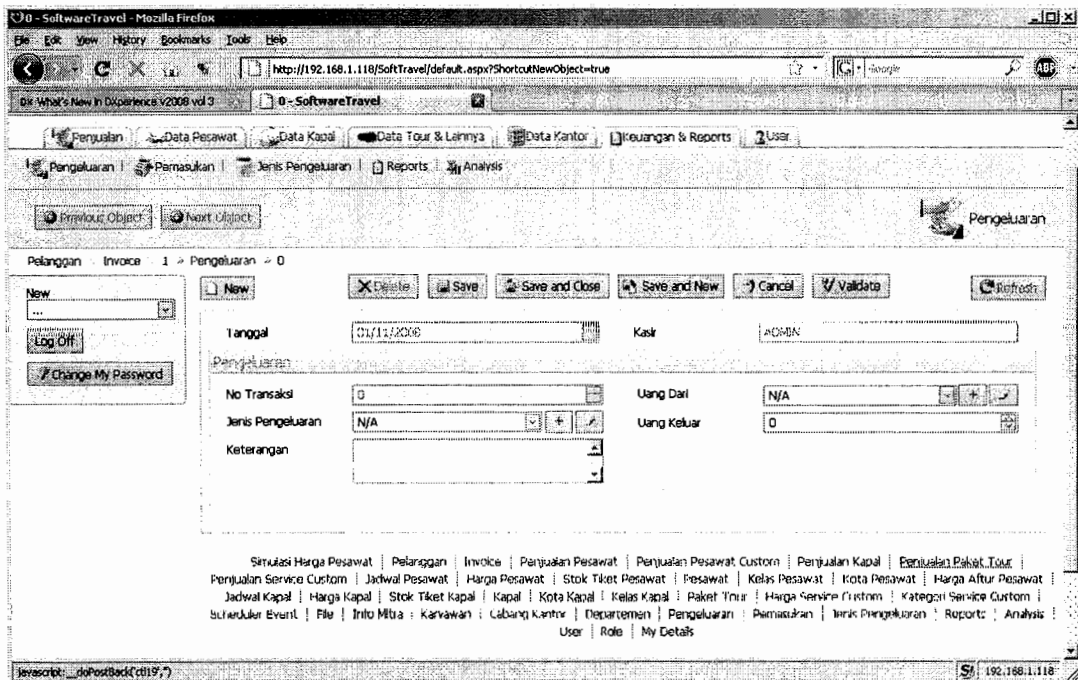
Keterangan

Change History

User Name	Modified On	Operation ...	Property N...
-----------	-------------	---------------	---------------

User: ADMIN

GAMBAR 6.17.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN PENGELUARAN
BERBASIS DESKTOP



**GAMBAR 6.17.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN PENGELUARAN
BERBASIS WEB**

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanLaporanUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Laporan (UC-SoftTravel-15).
- Combo JenisPengeluaran digunakan untuk memilih jenis pengeluaran.
- Listbox keterangan digunakan untuk menginput keterangan pengeluaran.
- Combo UangDari digunakan untuk memilih pengeluaran diambil uang dari.
- Textbox UangKeluar digunakan untuk menginput jumlah uang pengeluaran.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah data penjualan tiket baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data penjualan tiket yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data penjualan tiket yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data penjualan tiket yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data penjualan tiket berikutnya

Event

- **Tambah**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memilih jenis pengeluaran pada Combo JenisPengeluaran.
2. User menginput keterangan pengeluaran pada Listbox Keterangan.
3. User memilih pengeluaran diambil dari pada Combo UangDari.
4. User menginput uang pengeluaran pada Textbox UangKeluar
5. User menekan tombol "Save".
6. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".
Sistem akan merefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	103 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

6.18. Use Case : Pengelolaan Data Paket Tour

GAMBAR 6.18.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA PAKET TOUR BERBASIS DESKTOP

GAMBAR 6.18.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA PAKET TOUR BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanDataPaketTourUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data paket Tour (UC-SoftTravel-16).
- Textbox NamaPaket digunakan untuk menginput nama paket tour.
- Listbox Keterangan digunakan untuk menginput keterangan paket tour.
- Toolbar ItineraryTour digunakan untuk menginput itinerary tour.
- Toolbar ComponentTour digunakan untuk menginput komponen tour.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah data paket tour baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data paket tour tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data paket tour yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data paket tour yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data paket tour yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data paket tour berikutnya

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menginput nama paket tour pada textbox NamaPaket.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	105 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. User menginput keterangan pake tour pada listBox Keterangan.
3. User menginput itinerary paket tour pada toolbar ItineraryTour.
4. User menginput komponen paket tour pada toolbar ComponentTour.
5. User menekan tombol "Save".
6. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Hapus**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data paket tour yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGridView, sehingga data akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data paket tour dari database.

- **Edit**

1. User mencari data paket tour yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGridView, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGridView.

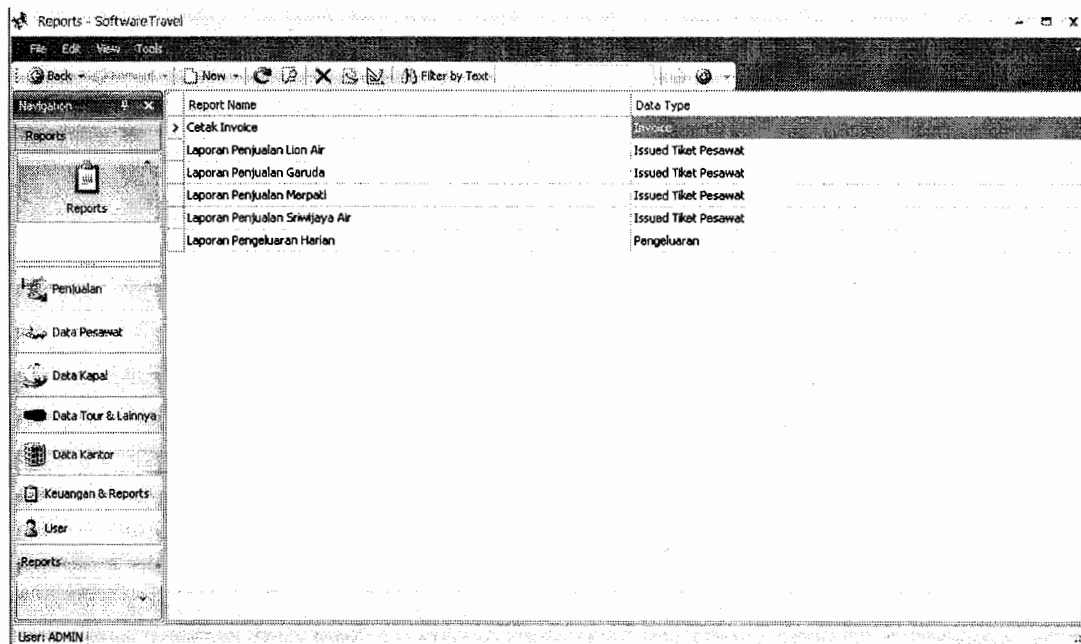
- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

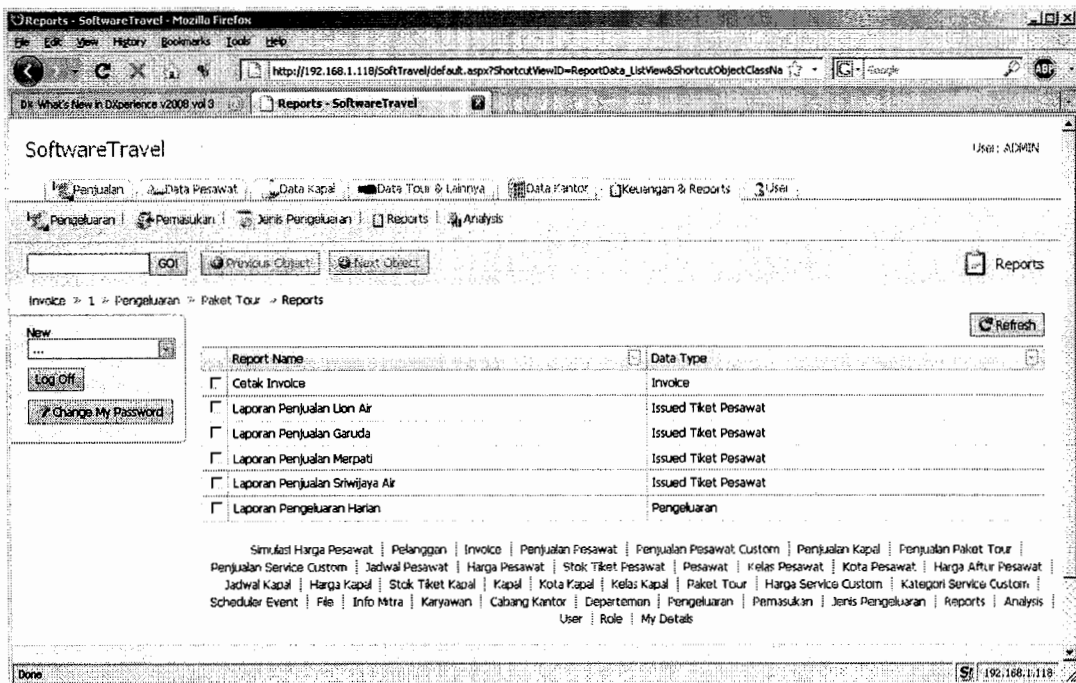
1. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan merefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.19. Use Case : Pengelolaan Laporan



**GAMBAR 6.19.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN LAPORAN
BERBASIS DESKTOP**



GAMBAR 6.19.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN LAPORAN BERBASIS DESKTOP

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanLaporanUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Laporan (UC-SoftTravel-17).

Event

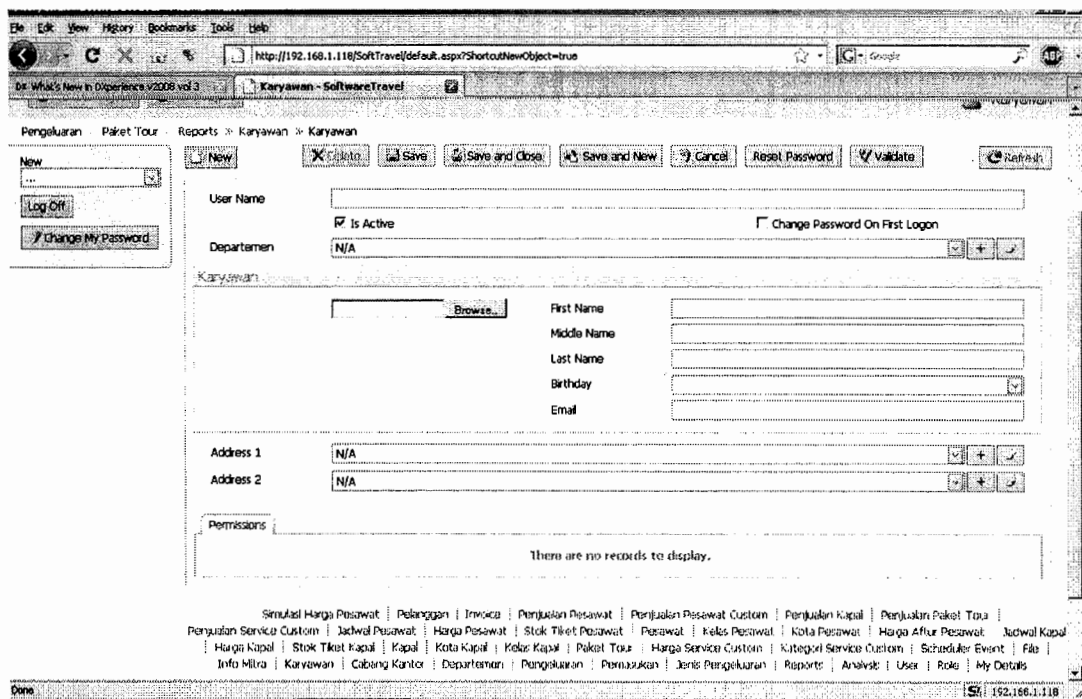
- Pada saat user masuk ke halaman ini pengelolaan laporan, maka akan ditampilkan jenis-jenis laporan akan dicetak.

6.20. Use Case : Pengelolaan Data Karyawan

The screenshot shows a desktop application window titled "Karyawan". The window has a menu bar with "File", "Edit", and "View". Below the menu bar is a toolbar with buttons for "New", "Save and New", "Reset Password", and a checkmark. The main form area contains the following fields and controls:

- User Name:** A text input field.
- Is Active:** A checkbox that is currently checked.
- Departemen:** A dropdown menu.
- Change Password On First Logon:** A checkbox.
- Employee Information:** A section with a large box on the left labeled "No image data" and a series of text input fields on the right for "First Name", "Middle Name", "Last Name", "Birthday", and "Email".
- Address:** Two text input fields labeled "Address 1" and "Address 2".
- Phone Numbers:** A section with three buttons: "Roles", "Permissions", and "Change History". Below these buttons is a table with two columns: "Number" and "Phone Type".
- Footer:** A status bar at the bottom left shows "User: ADMIN".

**GAMBAR 6.20.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA KARYAWAN
BERBASIS DESKTOP**



GAMBAR 6.20.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA KARYAWAN BERBASIS WEB

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanDataKaryawanUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Karyawan (UC-SoftTravel-18).
- Textbox **UserName** digunakan untuk menginput nama user karyawan.
- Combo **Departemen** digunakan untuk memilih Departemen karyawan.
- Textbox **FirstName** digunakan untuk menginputkan Nama awal karyawan.
- Textbox **MiddleName** digunakan untuk menginputkan Nama tengah karyawan.
- Textbox **LastName** digunakan untuk menginputkan Nama akhir karyawan.

- Textbox Birthday digunakan untuk menginputkan tanggal lahir karyawan.
- Textbox Email digunakan untuk menginputkan alamat email karyawan.
- Txtbox Address1 dan Address2 digunakan untuk menginputkan Alamat karyawan.
- Pilihan Phone digunakan untuk menginputkan nomor telepon user, memilih tipe phone terlebih dahulu kemudian baru menginput nomor teleponnya.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah karyawan baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data karyawan tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data karyawan yang telah diinput.
- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data karyawan yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data karyawan yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data karyawan berikutnya.
- Datagrid karyawan digunakan menampilkan data karyawan yang ada dalam database.

Event

- **Tambah**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan nama karyawan pada textbox UserName.
2. User memilih departemen karyawan pada Combo Departemen.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	111 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. User memasukkan nama awal karyawan dari textbox Firstname.
4. User memasukkan nama tengah karyawan pada textbox MiddleName.
5. User memasukkan nama akhir karyawan pada textbox LastName.
6. User memasukkan tanggal lahir karyawan pada textbox Birthday.
7. User memasukkan alamat email karyawan pada textbox Email
8. User memasukkan tipe telepon karyawan pada textbox PhoneType.
9. User memasukkan nomor telepon karyawan pada textbox PhoneNumber
10. User menekan tombol "Save".
11. Data akan langsung tersimpan dalam database.

- **Hapus**

Urutan aksi yang terjadi :

3. User mencari data karyawan yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data akan muncul.
4. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data karyawan dari database.

- **Edit**

1. User mencari data karyawan yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

- **Cari**

Urutan aksi yang terjadi :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	112 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.
2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

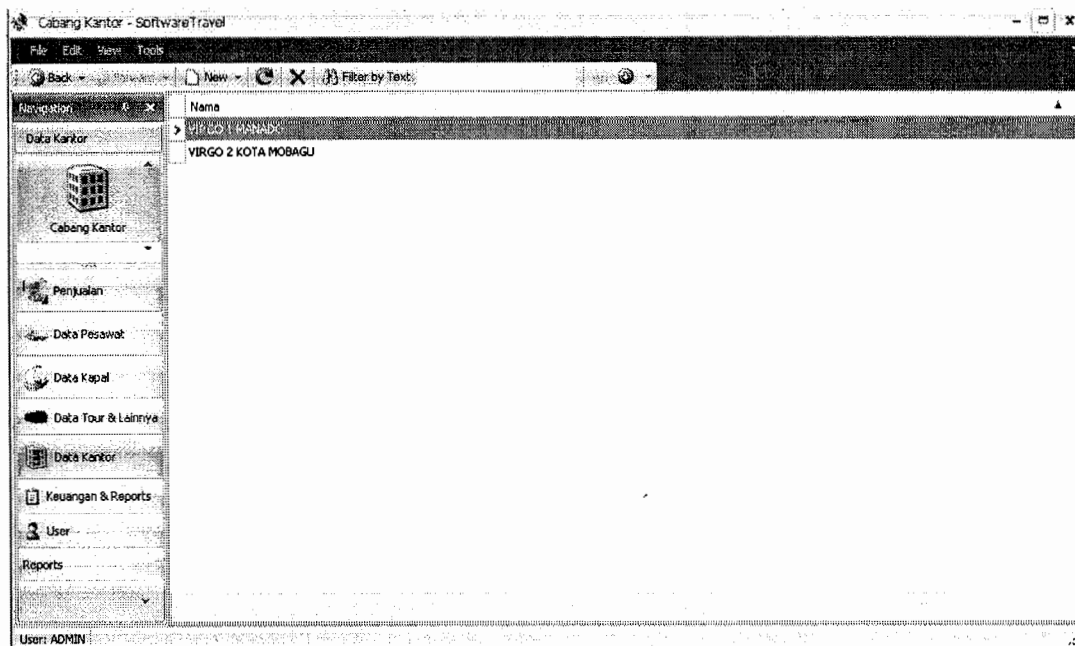
- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".

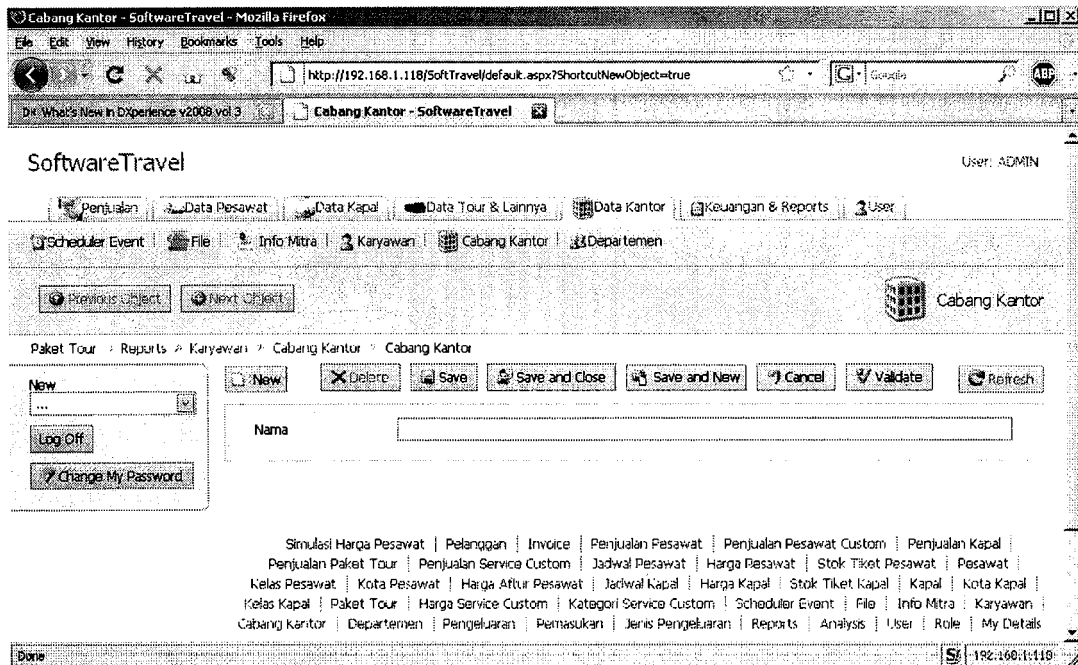
Sistem akan merefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

6.21. Use Case : Pengelolaan Data Kantor



**GAMBAR 6.21.1 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA KANTOR
BERBASIS DESKTOP**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	113 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



**GAMBAR 6.21.2 RANCANGAN ANTARMUKA USE CASE PENGELOLAAN DATA KANTOR
BERBASIS WEB**

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini diimplementasikan pada **Class SoftTravel.PengelolaanDataKantorUI**. Antarmuka ini digunakan pada use case Pengelolaan Data Kantor (UC-SoftTravel-19).
- Textbox Nama digunakan untuk menginput nama cabang kantor.
- Tombol "New" digunakan untuk aksi menambah cabang kantor baru.
- Tombol "Refresh" digunakan untuk mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.
- Tombol "Delete" digunakan untuk aksi menghapus data cabang kantor tertentu.
- Tombol "Save" digunakan untuk menyimpan data cabang kantor yang telah diinput.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	114 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- Tombol "Save and Close" digunakan untuk menyimpan data cabang kantor yang telah diinput dan menutup form.
- Tombol "Save and New" digunakan untuk menyimpan data cabang kantor yang telah diinput dan membuka form baru lagi untuk menginput data cabang kantor berikutnya.
- Datagrid Cabang Kantor digunakan menampilkan data cabang kantor yang ada dalam database.

Event

• Tambah

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan nama cabang kantor pada textbox Nama.
2. User menekan tombol "Save".
3. Data akan langsung tersimpan dalam database.

• Hapus

Urutan aksi yang terjadi :

1. User mencari data cabang kantor yang akan dihapus dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data akan muncul.
2. User menekan tombol "Delete".
Sistem akan menghapus data cabang kantor dari database.

• Edit

1. User mencari data cabangt kantor yang akan diubah dengan mengklik dua kali pada DataGrid, sehingga data yang diubah akan muncul.
2. Lakukan editing data sesuai yang diinginkan user.
3. Data baru setelah diupdate tersimpan dalam database.

• Cari

Urutan aksi yang terjadi :

1. User memasukkan keyword atau kata kunci dalam mencari data yang diinginkan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	115 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Sistem akan mencari data dalam database sehingga data yang dicari muncul dalam DataGrid.

- **Refresh**

Urutan aksi yang terjadi :

1. User menekan tombol "Refresh".

Sistem akan merefresh atau mengembalikan keadaan seperti awal sebelum dilakukan aksi apapun.

APENDIKS A : DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

SoftTravel adalah singkatan dari Software Travel, yaitu perangkat lunak yang dibuat untuk PT. Virgo Ekspres, yang fungsinya secara umum adalah untuk menangani pengelolaan data user, data karyawan, pelanggan, data kantor, data jadwal acara, data mitra perusahaan, data penjualan, data pengeluaran, data stok tiket, data paket tour, data pembayaran invoice, dan menampilkan report (laporan) dalam bentuk tertentu.

Server adalah komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.

Database adalah kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.

DPPL adalah singkatan dari Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SoftTravel	116 /117
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Node adalah objek fisik yang merepresentasikan sumber daya untuk pemrosesan, yang biasanya memiliki memori dan kemampuan pemrosesan. Node dapat berupa alat komputasi, manusia, atau sumber daya pemrosesan mekanik lain.

